ATMOS
MedizinTechnik

Gebrauchsanweisung

ATMOS iQam

Deutsch

CE

GA1DE.150405.0

2025-09 Index 07

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 4
1.1 Hinweise zur Gebrauchsanweisung 4
1.2 Erklärung der Bildzeichen und Symbole 5
1.3 Zweckbestimmung 8
1.4 Funktion 9
1.5 Lieferumfang 9
1.6 Transport und Lagerung 9

2 Hinweise zu Ihrer Sicherheit 10
2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise 10
2.2 Gefahren für Anwender, Patienten und Dritte 10
2.3 Geräteschäden vermeiden 11

3 Aufstellung und Inbetriebnahme 12
3.1 Geräteübersicht 12
3.2 Systemvoraussetzungen 12
3.2.1 Systemvoraussetzungen Hardware 12
3.2.2 Systemvoraussetzungen Software 13
3.3 Kombination mit anderen Geräten 13
3.4 Gerät vorbereiten 13
3.5 Installation ATMOS Capture Suite Basic 14
3.6 Konfiguration der ATMOS iQam in der Software 14
3.7 Einschalten 14
3.8 Einstellungen und Bedienung 15

4 Bedienung 16
4.1 Umgebungsbedingungen während des Betriebs 16
4.2 Gerät einschalten 16
4.3 Gerät ausschalten 16
4.4 Endoskop anschließen und entfernen 16
4.4.1 Endoskop anschließen 16
4.4.2 Endoskop entfernen 17
4.5 Bild einstellen 17
4.5.1 Bild scharf stellen 17
4.5.2 Zoomen 17
4.6 Videos aufnehmen 17
4.7 Einzelbilder aufnehmen 18
4.8 Weißabgleich durchführen 18
4.9 Einstellungen verändern 19

4.9.1 Funktionen deaktivieren ... 19
4.9.2 Aktionen bei Tippen auf Kamerakopf ändern ... 20
4.9.3 Zeit bis zum Standby-Modus einstellen ... 20
4.9.4 Werkseinstellungen wiederherstellen ... 20

5 Aufbereitung ... 21
5.1 Sicherheitshinweise zur Aufbereitung ... 21
5.1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 21
5.1.2 Gefahren für Anwender, Patienten und Dritte ... 21
5.1.3 Produktschäden vermeiden ... 22
5.2 Aufbereitung vorbereiten und beenden ... 22
5.3 Flächen aufbereiten ... 23
5.3.1 Übersicht ... 23
5.3.2 Materialverträglichkeit ... 23
5.3.3 Durchführung ... 24

6 Wartung und Service ... 28
6.1 Wiederkehrende Prüfungen ... 28
6.2 Funktionskontrolle ... 28
6.3 Gerät einsenden ... 29

7 Fehler beheben ... 30

8 Entsorgung ... 31
8.1 Lebensdauer ... 31

9 Technische Daten ... 32

10 Hinweise zur EMV ... 34

11 Notizen ... 35

1 Einleitung

1.1 Hinweise zur Gebrauchsanweisung

Diese Gebrauchsinformation enthält wichtige Hinweise, wie Sie Ihr Produkt sicher, sachgerecht und effektiv betreiben.

Die Anleitung dient zum An- und Einlernen von Bedienpersonen und ist auch als Nachschlagewerk gedacht. Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung von ATMOS erlaubt.

Die Gebrauchsanweisung muss stets in Produktnähe verfügbar sein.

Pflege, wiederkehrende Prüfungen, regelmäßige Reinigung und fachgerechte Anwendung sind unerlässlich. Sie gewährleisten die Betriebssicherheit und Einsatzfähigkeit des Produkts.

Wartung, Reparaturen und wiederkehrende Prüfungen dürfen nur Personen durchführen, die entsprechende Sachkenntnisse besitzen und mit dem Produkt vertraut sind. Für die genannten Maßnahmen muss die Person über die notwendigen Prüfvorrichtungen und Original-Ersatzteile verfügen.

Lesen Sie das Kapitel „2 Hinweise zu Ihrer Sicherheit“ auf Seite 10, bevor Sie das Produkt zum ersten Mal in Betrieb nehmen. So vermeiden Sie eventuelle Gefahrensituationen.

Das Produkt trägt die CE-Kennzeichnung CE gemäß der Europäischen Verordnung für Medizinprodukte (MDR) Nr. 2017/745.

Das Produkt entspricht allen anwendbaren Anforderungen der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten („RoHS“).

Die Konformitätserklärungen und unsere AGBs finden Sie im Internet unter www.atmosmed.com.

Das Qualitätsmanagementsystem, das bei ATMOS angewendet wird, ist nach der internationalen Norm EN ISO 13485 zertifiziert.

Diese Gebrauchsanweisung gilt für folgende Produkte:

- ATMOS iQam 507.6000.0
- ATMOS Cam 507.6400.0

1.2 Erklärung der Bildzeichen und Symbole

In der Gebrauchsanweisung

⚠ GEFAHR Warnung vor einer Gefahr, die Sie unmittelbar tötet oder schwer verletzt. Beachten Sie die notwendigen Maßnahmen.	
⚠ WARNUNG Warnung vor einer Gefahr, die Sie töten oder schwer verletzen kann. Beachten Sie die notwendigen Maßnahmen.	
⚠ VORSICHT Warnung vor einer Gefahr, die Sie leicht verletzen kann. Beachten Sie die notwendigen Maßnahmen.	
ACHTUNG Hinweis auf eine Gefahr, durch die das Produkt oder andere Gegenstände beschädigt werden können. Beachten Sie die notwendigen Maßnahmen.	
⚠	Warnung vor einer Gefahr, die Sie verletzen oder töten kann.
ⓘ	Hinweis auf mögliche Sachschäden, die verursacht werden können.
☞	Nützliche Informationen zum Umgang mit dem Gerät.
1.	Handlungsaufforderung. Gehen Sie Schritt für Schritt vor.
»	Ergebnis einer Handlung.
→	In diese Richtung bewegen, stecken.
click	Einrasten lassen, festen Sitz prüfen.

Auf Gerät und Typenschild

	Gebrauchsanweisung befolgen (blau)
	Gebrauchsanweisung beachten!

CE	Dieses Produkt entspricht den einschlägigen Anforderungen der EU-Richtlinien.
c UL us	Dieses Produkt darf in Kanada und den USA mit einem UL-gelisteten Produkt verwendet werden.
EAC	Dieses Produkt entspricht den einschlägigen Anforderungen der Eurasischen Wirtschaftsunion
	Hersteller
	Herstellungsdatum Land der Herstellung
MD	Medizinprodukt
REF	Artikelnummer
UDI	Eindeutiger Identifikator eines Medizinprodukts
SN	Seriennummer
IP68	Schutzgrad
	Fußschalter
	Schutzklasse (EN 60601-1) II
	Kein Hausmüll
	Diese Seite nach oben
	Vorsichtig behandeln
	Trocken aufbewahren
	Vor Sonnenlicht schützen

	Temperaturbegrenzung
	Luftfeuchte, Begrenzung
	Luftdruck, Begrenzung

UDI-Datenbezeichner

(01)	UDI-DI: Identifikation des Herstellers und des Produktes
(11)	Herstellungsdatum
(21)	Seriennummer

1.3 Zweckbestimmung

Produktname:	ATMOS iQam
Hauptfunktion:	Endoskopische Kamera zur Digitalisierung des Endoskopbildes und anschließende Weitergabe zur Bearbeitung und Darstellung an einen PC.
Vorgesehene Verwendung/ Zweckbestimmung:	Bildgebung bei diagnostischer Endoskopie in der HNO-Medizin
Vorgesehene Anwender/ Benutzerprofil:	Ärzte und med. Fachpersonal
Vorgesehene Patienten-gruppe:	Patienten aller Altersgruppen ohne Einschränkungen
Krankheitszustand, der zu diagnostizieren, zu behan-deln oder zu überwachen ist:	Anatomische Anomalien aller Art
Anwendungsorgan:	Hals, Nase, Ohren
Anwendungsdauer:	< 60 min.
Anwendungs-umgebung:	Ambulante medizinische Einrichtungen, z.B. HNO-Praxen, Krankenhausambulanzen, MVZ
Kriterien zur Patienten-auswahl:	keine
Indikationen:	Diagnostische Endoskopie in der HNO-Medizin
Kontraindikation:	keine
Warnhinweise:	keine
Das Produkt ist:	aktiv
Sterilität/ spezifischer mikrobieller Zustand:	nicht steril
Einmalprodukt / Wiederaufbereitung:	Kein Einwegprodukt. Möglichkeiten zur Wiederaufbereitung entsprechend Ge-brauchsanweisung.

1.4 Funktion

Die ATMOS iQam ist eine endoskopische Kamera. Sie ist für den Anschluss an ein flexibles oder starres Endoskop zur Digitalisierung des endoskopischen Bildes vorgesehen. Das digitale Bild kann nach Anschluss an einen PC mit Hilfe von PC-Videosoftware betrachtet werden.

Das Gerät ist ein elektrisch betriebenes Gerät, das von der Peripherie über USB mit Strom versorgt wird. Das Gerät beinhaltet einen Kamerasensor und die erforderliche Elektronik zur Bilderzeugung und -verarbeitung.

1.5 Lieferumfang

Bezeichnung	REF
ATMOS iQam Set beinhaltet: • Kamerakabel • Fußschalter • ATMOS Capture Suite Basic (Software auf USB-Stick) • ATMOS iQam Quick Guide	507.6000.0
ATMOS Cam Set beinhaltet: • Kamerakabel • ATMOS Capture Suite Basic (Software auf USB-Stick) • ATMOS iQam Quick Guide	507.6400.0

1.6 Transport und Lagerung

Transportieren Sie das Produkt nur in einem Versandkarton, der gepolstert ist und ausreichend Schutz bietet.

Falls Sie Transportschäden feststellen:

1. Dokumentieren und melden Sie Transportschäden.
2. Senden Sie das Gerät an ATMOS, siehe Kapitel „6.3 Gerät einsenden“ auf Seite 29.

Umgebungsbedingungen für Transport und Lagerung:

Bitte beachten Sie hierzu das Kapitel „9 Technische Daten“ auf Seite 32.

2 Hinweise zu Ihrer Sicherheit

Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise sorgfältig, bevor Sie das Produkt verwenden.

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Verwenden Sie nur Zubehör und Optionen, die ausdrücklich für die Kombination mit dem Produkt geeignet sind und welche die Leistungs- und Sicherheitsanforderungen erfüllen.

Der verwendete PC muss der Norm IEC 62368-1 entsprechen.

Falls Sie mehrere Geräte oder Anwendungsteile verbinden, müssen Sie auch deren Sicherheitshinweise beachten.

Das Produkt verwendet eine Vibration als haptisches Feedback. In Kombination mit der Software ATMOS Capture Suite Basic können Sie das Vibrieren deaktivieren.

Melden Sie alle schwerwiegenden Vorfälle, die im Zusammenhang mit diesem Produkt aufgetreten sind, dem Hersteller und Ihrer zuständigen nationalen Behörde.

2.2 Gefahren für Anwender, Patienten und Dritte

⚠ VORSICHT

Stromschlag durch ungeeigneten Netzanschluss, falschen Umgang mit dem Produkt oder beschädigte Produktbestandteile

Leichte Verletzungen sind möglich.

- Prüfen Sie vor jeder Anwendung, ob das Gerät oder das Kamerakabel beschädigt sind. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Sie Schäden feststellen. Reinigen und desinfizieren Sie in diesem Fall das Gerät und senden Sie es zur Reparatur an ATMOS.
- Sie können das Gerät nur durch Ziehen des Kamerakabels vom Versorgungsnetz trennen.
- Positionieren Sie das Gerät so, dass Sie es jederzeit leicht vom Versorgungsnetz trennen können.
- Berühren Sie Stecker oder Netzkabel nie mit nassen Händen.
- Berühren Sie niemals gleichzeitig die Schnittstellen des Gerätes und den Patienten!
- Verwenden Sie nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile von ATMOS.

- Beachten Sie die Angaben zu wiederkehrenden Prüfungen in Kapitel „6.1 Wiederkehrende Prüfungen“ auf Seite 28.
- Montage, Neueinstellungen, Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen dürfen nur autorisierte Personen durchführen.
- Verändern Sie das Gerät nicht ohne die Erlaubnis des Herstellers.

ACHTUNG

Halten Sie das Produkt funktionsfähig.

Sie oder Ihr Patient können durch Fehlfunktionen verletzt werden.

- Beachten Sie die Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) des Gerätes.
- Falls die Kamera ausfällt, dann verwenden Sie das Endoskop ohne Kamera.
- ATMOS empfiehlt: Verwenden Sie ausschließlich Software von ATMOS.

⚠ VORSICHT

Infektionsgefahr durch Keime am Produkt!

Krankheiten können übertragen werden.

- Tragen Sie stets Einmal-Handschuhe, wenn Sie das Produkt verwenden.
- Reinigen und desinfizieren Sie gemäß der Gebrauchsanweisung.

2.3 Geräteschäden vermeiden

ACHTUNG

Ungeeignete mechanische Beanspruchung.

Das Kamerakabel kann beschädigt werden.

- Achten Sie darauf, dass das Kamerakabel nicht gequetscht, zusammengedrückt, verknotet oder abgeklemmt wird.
- Ziehen Sie nicht am Kamerakabel.

ACHTUNG

Lagerung und Betrieb in ungeeigneter Umgebung.

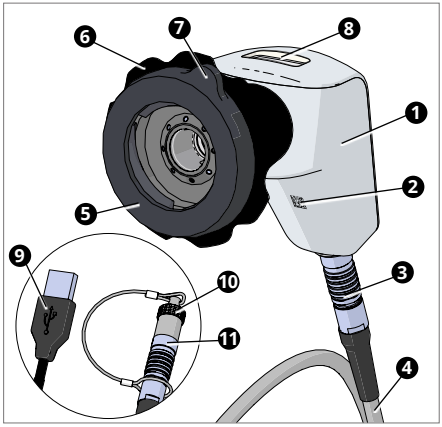
Das Produkt kann beschädigt werden.

- Beachten Sie die Umgebungsbedingungen zu Transport, Lagerung und Betrieb in Kapitel „9 Technische Daten“ auf Seite 32.

3 Aufstellung und Inbetriebnahme

3.1 Geräteübersicht

Frontansicht



1. Kamerakopf
2. Unique Device Identification (UDI)
3. ATMOS-Gerätestecker
4. Kamerakabel
5. Endoskopkoppler
6. Fokussierring
7. Entriegelungshebel
8. Statusanzeige
9. USB-Stecker (optional)
10. Verschlusskappe
11. ATMOS-Gerätestecker (optional)

3.2 Systemvoraussetzungen

3.2.1 Systemvoraussetzungen Hardware

Als Systemvoraussetzung gilt für die ATMOS iQam der Standard USB 3.0 und die Systemvoraussetzungen der Software ATMOS Capture Suite HD. Die ATMOS iQam ist grundsätzlich an PCs nutzbar, die diesen Systemvoraussetzungen entsprechen. Bitte verwenden Sie einen PC oder ein äquivalentes System (gemäß IEC 62368-1). Die Farbwiedergabe der ATMOS iQam wurde auf die Hardware von ATMOS abgestimmt und kann unter Umständen auf Hardware von Drittanbietern abweichen. ATMOS übernimmt grundsätzlich keine Haftung oder Service für Hardware von Drittanbietern.

Bei unzureichender Stromversorgung ist eine stabile Funktion der ATMOS iQam nicht gewährleistet. Problematisch kann insbesondere der gleichzeitige Betrieb mehrerer USB-Geräte sein.

Es darf kein USB-Hub zwischen PC-System und ATMOS iQam verwendet werden.

3.2.2 Systemvoraussetzungen Software

Die ATMOS iQam wird von kompatiblen Rechnern als externe Videoquelle erkannt. Trotz der Verwendbarkeit mit einer Vielzahl von Fremdsoftware empfiehlt ATMOS, die ATMOS iQam ausschließlich mit der Video-Software ATMOS Capture Suite Basic oder ATMOS Capture Suite HD zu verwenden.

ATMOS übernimmt keinerlei Haftung oder Service für die Verwendung der ATMOS iQam mit Fremdsoftware.

3.3 Kombination mit anderen Geräten

Nur qualifizierte Personen dürfen medizinische elektrische Systeme errichten. Der Ersteller eines medizinischen elektrischen Systems ist dafür verantwortlich, dass Leistung, Sicherheit, technische Daten und Verwendungszweck der ATMOS iQam nicht beeinträchtigt werden.

Beachten Sie folgende Informationen, wenn Sie das Gerät in der erforderlichen Kombination anschließen:

- Beachten Sie die Angaben der Norm EN 60601-1 zu medizinischen elektrischen Systemen.
- Achten Sie insbesondere auf die Hinweise zu Patientenumgebung, Mehrfachsteckdosen und Ableitströmen.

3.4 Gerät vorbereiten

⚠ Verletzungsgefahr und Infektionsgefahr durch Produktionsrückstände.

1. Bereiten Sie das Produkt vor der ersten Anwendung gemäß der Gebrauchsanweisung auf.
2. Verbinden Sie das Kamerakabel mit dem Kamerakopf. Achten Sie darauf, dass die roten Punkte auf ATMOS-Gerätestecker und Kamerakopf zueinander zeigen.
3. Führen Sie nach dem Anschließen eine Funktionskontrolle durch.

An einen PC anschließen

Verbinden Sie das Kamerakabel (USB-Stecker) mit einem PC.

An eine HNO-Behandlungseinheit anschließen (ATMOS S 61 Servant vision oder ATMOS S 61 CORIAN® integral)

Verbinden Sie das Kamerakabel (ATMOS-Gerätestecker) mit dem entsprechenden Anschluss an der jeweiligen HNO-Behandlungseinheit.

[1]Corian® is a registered trademark of E. I. du Pont de Nemours and Company or its affiliated companies.

3.5 Installation ATMOS Capture Suite Basic

Verwenden Sie den mitgelieferten USB-Stick mit einem medizinischen PC. Wählen Sie die Datei „ATMOS Capture Suite Basic setup.exe“ aus und folgen den Installations-Anweisungen auf dem Bildschirm.

3.6 Konfiguration der ATMOS iQam in der Software

1. Starten Sie die Software.
2. Öffnen Sie das Fenster „Optionen“.
3. Aktivieren Sie „iQam“ in der Kameraauswahl (s. Kapitel „3.8 Einstellungen und Bedienung“ auf Seite 15).
4. Beenden Sie die Software.

3.7 Einschalten

Nach erfolgreicher Installation können Sie die ATMOS iQam per USB-Schnittstelle verbinden.

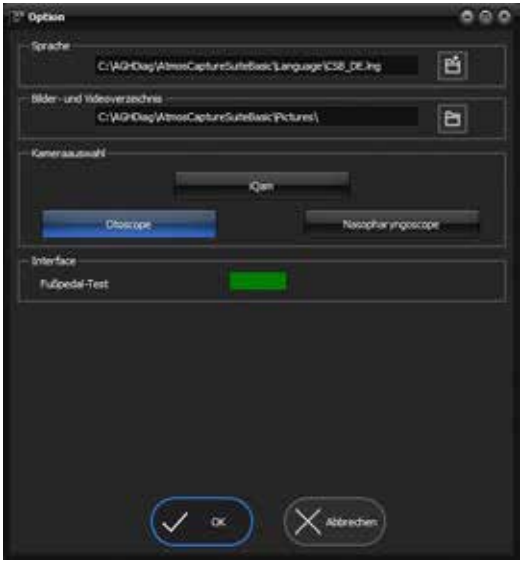
Öffnen Sie das Bilddarstellungsprogramm „ATMOS Capture Suite Basic“. Es erscheint das Livebild. Ggf. muss noch die richtige Kamera ausgewählt werden (siehe Kapitel „3.8 Einstellungen und Bedienung“ auf Seite 15).

Links sind die bereits aufgenommenen und gespeicherten Bilder und Videos zu sehen.

3.8 Einstellungen und Bedienung

Die Einstellungsmöglichkeiten im Live-Modus sind im folgenden Bild dargestellt:

Über den „Optionen"-Button in der Software sind Sprache, Speicherpfade und Kameraquellen einstellbar.



4 Bedienung

4.1 Umgebungsbedingungen während des Betriebs

Siehe Kapitel „9 Technische Daten“ auf Seite 32.

4.2 Gerät einschalten

Nehmen Sie die Kamera von der Kamerahalterung oder von der Ablagefläche.

» Die Kamera schaltet sich ein.

» Die Kamera vibriert 2 x.

» Die Statusanzeige leuchtet blau.

4.3 Gerät ausschalten

Befestigen Sie die Kamera am Kamerahalter oder legen Sie die Kamera auf die Ablagefläche.

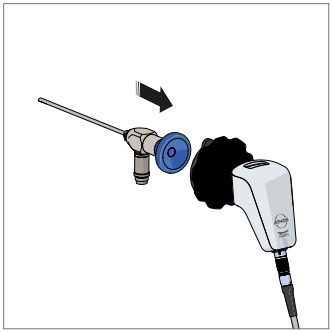
» Die Kamera geht in den Standby-Modus.

» Auf dem Monitor erscheint vorübergehend ein Hinweissymbol.

» Die Statusanzeige leuchtet in regelmäßigen Abständen blau („Breathing“).

☞ Um die Kamera vom Versorgungsnetz zu trennen, muss der Stecker des Kamerakabels gezogen werden.

4.4 Endoskop anschließen und entfernen



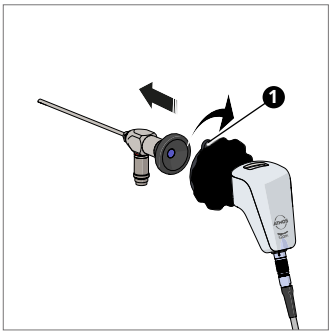
4.4.1 Endoskop anschließen

1. Starten Sie die Software.
2. Drücken Sie das Okular des Endoskops gerade in den Endoskopkoppler der Kamera.

» Die Kamera wählt automatisch die geeigneten Einstellungen für das Endoskop.

» Die Kamera vibriert 2 x.

» Auf dem Monitor erscheint das erkannte Endoskop-Profil.



4.4.2 Endoskop entfernen

Halten Sie das Endoskop fest und drehen Sie den Entriegelungshebel ❶ nach rechts.

» Das Endoskop löst sich von der Kamera.

4.5 Bild einstellen

4.5.1 Bild scharf stellen

1. Starten Sie die Software.
2. Drehen Sie am Fokussierring.

4.5.2 Zoomen

1. Starten Sie die Software.
2. Zoomen Sie in der Livebildanzeige der Software.

4.6 Videos aufnehmen

Aufnahme starten und beenden

1. Starten Sie die Software.
2. Tippen Sie 2 x auf die Statusanzeige (für diese Funktion muss der Tab-Modus aktiviert und die Videoaufnahme als Funktion für den Modus ausgewählt sein - siehe Kapitel „4.9 Einstellungen verändern“ auf Seite 19).

» Die Videoaufnahme wird gestartet.

» Die Statusanzeige leuchtet rot.

» Die Kamera vibriert 2 x.

» Im Livebild erscheint ein roter Punkt.

3. Tippen Sie erneut 2 x auf die Statusanzeige.

4. Die Videoaufnahme wird beendet.

» Die Statusanzeige leuchtet blau.

☞ Sie können die Videoaufnahmen auch über die Software oder einen Fußschalter starten und beenden.

Aufnahme pausieren

1. Pausieren Sie die Aufnahme über den Button in der Software.

» Die Statusanzeige blinkt rot.

» Im Livebild erscheinen zwei senkrechte rote Balken.

4.7 Einzelbilder aufnehmen

1. Starten Sie die Software.
2. Tippen Sie 2 x auf die Statusanzeige (für diese Funktion muss der Tab-Modus aktiviert und die Einzelbildaufnahme als Funktion für den Modus ausgewählt sein - siehe Kapitel „4.9 Einstellungen verändern“ auf Seite 19).

» Die Einzelbildaufnahme wird gemacht.

» Die Statusanzeige leuchtet kurz blau.

» Die Kamera vibriert 2 x.

☞ Sie können die Einzelbildaufnahme auch über eine Software oder einen Fußschalter machen.

4.8 Weißabgleich durchführen

☞ Führen Sie den Weißabgleich nicht unter fluoreszierendem Licht durch, das Ergebnis ist sonst eventuell nicht zufriedenstellend.

1. Starten Sie die Software.
2. Schalten Sie die Lichtquelle ein und warten Sie, bis sich das Licht stabilisiert hat.
3. Führen Sie den Weißabgleich möglichst unter natürlichen Lichtverhältnissen durch. Andernfalls nutzen Sie eine weiß-graue Oberfläche.
4. Öffnen Sie das Fenster KAMERAEINSTELLUNG .
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche WEISSABGLEICH.

4.9 Einstellungen verändern

Für diese Funktionen benötigen Sie die Software ATMOS Capture Suite. Beachten Sie auch die Gebrauchsanweisung der Software ATMOS Capture Suite.

4.9.1 Funktionen deaktivieren

Sie können folgende Funktionen deaktivieren:

Auto Strobo Funktion	Anzeige der Parameter des Stroboskops und entsprechende Kameraeinstellung beim Stroboskopieren
Haptisches Feedback	Vibrieren der Kamera
Tap-Funktion	Reaktion bei Tippen auf Kamerakopf
LED-Statusanzeige	Statusanzeige
Automatische Umschaltung	Automatische Umschaltung der Videoquelle
High-res Foto	Speichert Foto in größtmöglicher Auflösung
Auto Detect Endoscope	Automatische Endoskoperkennung
Auto Standby/Wakeup	Automatischer Übergang in den Stand-by-Modus

1. Starten Sie die Software ATMOS Capture Suite Basic.
2. Öffnen Sie das Fenster Kameraeinstellung .
3. Wählen Sie den Reiter ATMOS iQam.
4. Bewegen Sie den entsprechenden Schieberegler durch Anklicken nach links. Der Hintergrund des Schiebereglers erscheint nach dem Ausschalten der Funktion schwarz.

4.9.2 Aktionen bei Tippen auf Kamerakopf ändern

1. Starten Sie die Software ATMOS Capture Suite Basic.
2. Öffnen Sie das Fenster Kameraeinstellung .
3. Wählen Sie den entsprechenden Eintrag im Auswahlfeld Tap Funktion:
   - Fotoaufnahme / Videoaufnahme Start-Stopp: Modus Foto: Einzelbild aufnehmen, Modus Video: Starten / Beenden Videoaufnahme
   - Weissabgleich: Weißabgleich durchführen

4.9.3 Zeit bis zum Standby-Modus einstellen

1. Starten Sie die Software ATMOS Capture Suite Basic.
2. Öffnen Sie das Fenster Kameraeinstellung .
3. Wählen Sie die gewünschte Zeit im Auto Standby (in Sekunden).

4.9.4 Werkseinstellungen wiederherstellen

1. Starten Sie die Software ATMOS Capture Suite Basic.
2. Öffnen Sie das Fenster Kameraeinstellung .
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche Werkseinstellungen.

5 Aufbereitung

5.1 Sicherheitshinweise zur Aufbereitung

5.1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Wir empfehlen Ihnen, grundsätzlich alle Wartungs- und Austauschvorgänge schriftlich zu dokumentieren.

Ob die erforderlichen Ergebnisse der Reinigung und Desinfektion erreicht werden, liegt in der Verantwortung des Anwenders. Üblicherweise sind Validierung und Routineüberwachung des Verfahrens notwendig.

Die Aufbereitung dürfen nur Personen durchführen, die entsprechende Sachkenntnisse besitzen. Für die genannten Maßnahmen muss die Person über die notwendigen Vorrichtungen verfügen.

5.1.2 Gefahren für Anwender, Patienten und Dritte

ACHTUNG

Infektionsgefahr durch ungeeignete Hilfsmittel.

Krankheitserreger können übertragen werden.

- Tragen Sie immer Ihre persönliche Schutzausrüstung. Die Schutzausrüstung besteht für alle Schritte, bei denen die Produktbestandteile noch kontaminiert sind, aus Schutzhandschuhen, Schutzkleidung, Schutzbrille.
- Verwenden Sie nur Hilfsmittel, die sich gut aufbereiten lassen oder Einweg-Produkte sind.

ACHTUNG

Infektionsgefahr durch ungeeignete Aufbereitung.

Krankheitserreger können übertragen werden.

- Achten Sie darauf, dass alle Bereiche des Zubehörteils gut erreicht werden.
- Achten Sie darauf, dass sich beim Einlegen in Aufbereitungslösungen in den Hohlräumen und Lumina keine Luftblasen bilden.

5.1.3 Produktschäden vermeiden

ACHTUNG

Geräteschäden durch fixierende Reinigung.

Verschmutzungen können dauerhaft nicht mehr entfernt werden.

- Verwenden Sie vor und zur Reinigung keine Aldehyde.
- Setzen Sie das Produkt vor und zur Reinigung keinen Temperaturen > 40 °C / 104 °F aus.

ACHTUNG

Ungeeignete Hilfsmittel.

Das Produkt kann beschädigt werden.

- Verwenden Sie nur fusselfreie, weiche Tücher.
- Verwenden Sie für die Schlussspülung immer vollentsalztes Wasser.
- Beachten Sie die zugehörigen Gebrauchsanweisungen aller verwendeten Hilfsmittel und Geräte.

ACHTUNG

Ungeeignete Reinigungs- und Desinfektionsmittel.

Das Produkt kann beschädigt werden.

Verwenden Sie **für Kunststoffteile keine** Prozesschemikalien, die Inhaltsstoffe wie Chloramide oder Phenolderivate beinhalten.

5.2 Aufbereitung vorbereiten und beenden

Vor der Aufbereitung

Zerlegen Sie das Produkt für die Aufbereitung in folgende Einzelteile:

- ATMOS iQam
- Kamerakabel

Nach der Aufbereitung

Führen Sie eine Funktionskontrolle durch.

5.3 Flächen aufbereiten

5.3.1 Übersicht

Fläche	Nach jeder Anwendung	Nach jedem Patienten	Täglich	Wöchentlich	Alle 14 Tage	Monatlich	Bei Bedarf	Vorreinigung	Wischreinigung	Wischdesinfektion	Tauchdesinfektion	Bemerkung
Gehäuse ATMOS iQam		X							X	X		
Optik							X					Optiken sollten ausschließlich bei Bedarf aufbereitet werden, um Material-beeinträchtigungen und Funktionsverluste durch chemische Einflüsse zu vermeiden.

5.3.2 Materialverträglichkeit

☞ Beachten Sie die Angaben der Reinigungs- und Desinfektionsmittel-hersteller bezüglich Materialverträglichkeit, Konzentrationsangaben und Einwirkzeit.

Für die Aufbereitung der Instrumente sind ausschließlich Mittel folgender Wirkstoffgruppen anzuwenden:

Reinigung:

- Enzymatische Reiniger

Desinfektion:

- Alkohole
- Peroxidverbindungen
- Quartäre Ammoniumverbindungen
- Phthalate
- Glutaral-/-aldehyd

5.3.3 Durchführung

	Anweisung
Warnhinweis	
⚠ WARNUNG	**Gefahr für Anwender, Patienten und Dritte** • Nur geschultes Fachpersonal darf die Reinigung, Desinfektion durchführen. • Tragen Sie immer geeignete persönliche Schutzausrüstung (beispielsweise Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille), während der Aufbereitung, um sich vor Kontamination zu schützen. • Vor jeder Aufbereitung ist das Produkt auf sichtbare Schäden zu prüfen. Beschädigte Produkte dürfen nicht weiter verwendet werden.
⚠ WARNUNG	**Geräteschäden vermeiden** • Beachten Sie die Angaben der Reinigungs- und Desinfektionsmittelhersteller bezüglich Materialverträglichkeit, Konzentrationsangaben und Einwirkzeit. Ungeeignete Mittel können das Produkt beschädigen oder die Wirksamkeit der Aufbereitung beeinträchtigen. • Achten Sie auf vollständige Benetzung aller Oberflächen während der Desinfektion. Unvollständige Benetzung kann zu unzureichender Keimreduktion führen. • Reinigen Sie die ATMOS iQam nicht in einem Ultraschallbad, da die Optik beschädigt werden könnte! • Das Produkt ist nicht autoklavierbar. • Die Linse sollte nur bei Notwendigkeit gereinigt werden.
	Anweisung
Vorbereitung vor der Reinigung	1. Schalten Sie die ATMOS iQam vor der Aufbereitung aus. 2. Entfernen Sie das Kamerakabel von der ATMOS iQam. ☞ Staub, der sich auf den Objektivflächen gesammelt hat, können Sie mit Druckluft oder mit einem weichen, sauberen Pinsel entfernen.

	Anweisung
Manuelle Reinigung	**Wischreinigung:** 1. Gehäuseoberfläche: Wischen Sie mit einem sauberen und fusselfreien Tuch, welches mit Reinigungsmittel benetzt ist, über folgende Oberflächen: • Kamerakopf • Endoskopkoppler • Fokussierring mit Entriegelungshebel. 2. Optik: Verwenden Sie für die Optik ein sauberes, weiches, fusselfreies Linsentuch. Tragen Sie auf das Tuch einige Tropfen Isopropanol oder ein für Linsen geeignetes Reinigungsmittel auf. Wischen Sie mit dem Tuch in kreisförmig von der Mitte nach außen. **Tauchreinigung:** 1. Tauchen Sie das Gerät gleichmäßig in Reinigungsmittellösung (Herstellerangaben beachten). 2. Sparen Sie die Optik aus und Reinigen Sie nur die Oberfläche des Gehäuses gleichmäßig mit einem weichen, fusselfreien Einmaltuch. Die Optik ist nur mittels Wischreinigung und geeigneten Optikreinigungstüchern aufzubereiten. 3. Spülen Sie nach der Reinigung die ATMOS iQam gründlich mindestens 1 min mit Wasser von Trinkwasserqualität, besser mit vollentsalztem Wasser ab. 4. Sollten weiterhin sichtbare Verschmutzungen vorhanden sein, wiederholen Sie die Reinigung, um die Desinfektionswirkung nicht zu beeinträchtigen.

	Anweisung
Manuelle Desinfektion	**Wischdesinfektion** 1. Gehäuseoberfläche: Wischen Sie mit einem sauberen und fusselfreien Tuch, welches mit Reinigungsmittel benetzt ist, über folgende Oberflächen: • Kamerakopf (Optik aussparen) • Endoskopkoppler • Fokussierring mit Entriegelungshebel. 2. Achten Sie beim Desinfizieren des Fokussierrings darauf, dass alle Vertiefungen gründlich benetzt werden und keine Bereiche ausgelassen werden. 3. Sorgen Sie für eine gleichmäßige und vollständige Benetzung, um eine optimale Desinfektionswirkung zu erzielen. 4. Lassen Sie das Desinfektionsmittel entsprechend der empfohlenen Einwirkzeit wirken, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.
	Anweisung
Trocknung	1. Wischen Sie die ATMOS iQam nach der Tauchreinigung mit einem sauberen, weichen, fusselfreien Einmaltuch ab, das speziell für Optiken geeignet ist. ☞ Vermeiden Sie beim Trocknen Flüssigkeitsreste und Trockenränder auf der Linse. 2. Trocknen Sie bei Bedarf die Linse mit Isopropanol, um Schlieren entgegenzuwirken.
	Anweisung
Wartung, Kontrolle und Prüfung	1. Überprüfen Sie den Erfolg der Aufbereitung mit Hilfe einer Sichtprüfung. 2. Falls die Aufbereitung nicht erfolgreich war, dann bereiten Sie die Zubehörteile erneut auf. 3. Entsorgen Sie beschädigte Zubehörteile und tauschen Sie aus oder lassen Sie diese reparieren. 4. Führen Sie vor jeder Anwendung eine Funktionskontrolle durch, siehe Kapitel „6.2 Funktionskontrolle“ auf Seite 28.

	Anweisung
Lagerung	Bewahren Sie die ATMOS iQam staubgeschützt auf – idealerweise in der vorgesehenen Kamerahalterung oder mit einer geeigneten Abdeckung, um Verunreinigungen zu vermeiden. Beachten Sie die Umgebungsbedingungen zur Lagerung, siehe Kapitel „9 Technische Daten“ auf Seite 32.
Zusätzliche Informationen	Leichte Verschmutzungen wie Fingerabdrücke können die Bildqualität beeinträchtigen.

6 Wartung und Service

Wartung, Reparaturen und wiederkehrende Prüfungen dürfen nur Personen durchführen, die entsprechende Sachkenntnisse besitzen und mit dem Produkt vertraut sind. Für die genannten Maßnahmen muss die Person über die notwendigen Prüfvorrichtungen und Original-Ersatzteile verfügen.

Aus konstruktiven Gründen ist eine Reparatur der ATMOS iQam vor Ort nicht möglich. Senden Sie defekte Geräte für eine Reparatur immer zu einem autorisierten ATMOS-Partner. ATMOS lehnt jegliche Haftung bei Schäden ab, die Folge unautorisierter Eingriffe sind.

Wartung, Reparaturen und wiederkehrende Prüfungen dürfen **nicht** durchgeführt werden, während das Produkt am Patienten verwendet wird.

6.1 Wiederkehrende Prüfungen

Befolgen Sie die Vorgaben zu den einzelnen Komponenten.

6.2 Funktionskontrolle

Führen Sie immer eine Funktionskontrolle durch, wenn Sie das Kamerakabel anschließen. Führen Sie mindestens wöchentlich eine Funktionskontrolle durch.

1. Prüfen Sie, ob folgende Teile offensichtlich beschädigt sind, fehlen oder nicht richtig angeschlossen sind:
   - Kamerakopf
   - Kamerakabel
   - Zubehör
2. Prüfen Sie, ob die genannten Teile hygienisch unauffällig sind.
3. Falls Sie Mängel feststellen, dann beheben Sie diese.
4. Schließen Sie das Kamerakabel an, falls es noch nicht angeschlossen ist.
5. Schließen Sie ein Endoskop an.
6. Prüfen Sie die Verbindung Kamerakopf - Endoskop.
7. Prüfen Sie, ob die Statusanzeige blau leuchtet.
8. Prüfen Sie, ob das Bild auf dem Monitor angezeigt wird.
9. Stellen Sie das Bild scharf.
10. Prüfen Sie, ob das Bild scharf wird.
11. Machen Sie ein Einzelbild oder ein Video und prüfen Sie, ob die Kamera beim Auslösen 2 x vibriert.

6.3 Gerät einsenden

1. Reinigen und desinfizieren Sie Produkt und Zubehör gemäß der Gebrauchsanweisung.
2. Legen Sie verwendetes Zubehör dem Produkt bei.
3. Füllen Sie das Formular QD 434 „Warenreklamation / Rücklieferschein“ und den zugehörigen **Dekontaminationsnachweis** aus.

☞ Das Formular liegt dem Produkt bei und wird auf www.atmosmed.com bereitgestellt.

4. Verpacken Sie das Produkt gut gepolstert mit einer geeigneten Verpackung.
5. Legen Sie das Formular QD 434 „Warenreklamation / Rücklieferschein“ mit dem zugehörigen **Dekontaminationsnachweis** in eine Versandtasche.
6. Kleben Sie die Versandtasche außen auf die Verpackung.
7. Senden Sie das Produkt an ATMOS oder Ihren Händler.

7 Fehler beheben

Das Produkt wurde im Werk einer eingehenden Güteprüfung unterzogen. Sollte dennoch eine Störung auftreten, können Sie diese möglicherweise selbst beheben.

Fehlersymptom	Mögliche Ursache	Abhilfe
Die Statusanzeige blinkt gelb.	Technischer Defekt.	Kontaktieren Sie einen autorisierten ATMOS-Servicepartner.
Farbdarstellung der Kamera nicht korrekt.	Farbeinstellungen sind auf LED-Lichtquellen optimiert.	Farbverfälschungen können bei Einfluss von Fremdlicht auftreten. Prüfen Sie die Farbechtheit bei Einsatz mit Endoskop ohne Umgebungslicht (z.B. bei Anwendung), siehe Kapitel „3.8 Einstellungen und Bedienung“ auf Seite 15.
Kamera vibriert nicht.	Funktion wurde deaktiviert.	Aktivieren Sie die Funktion in der Software ATMOS Capture Suite Basic, siehe Kapitel „3.5 Installation ATMOS Capture Suite Basic“ auf Seite 14.
Statusanzeige funktioniert nicht.		
Endoskop wird nicht automatisch erkannt.		
Kamera geht nicht in den Standby-Modus.		
Kamera reagiert nicht bei Tippen auf Kamerakopf.		

8 Entsorgung

Verpackung

1. Führen Sie die Produktverpackung dem Recycling zu.

Produkt

Entsorgen Sie das Produkt nicht über den Hausmüll.

Das Produkt beinhaltet keine Gefahrengüter.

1. Reinigen und desinfizieren Sie das Produkt.
2. In Deutschland: Senden Sie das Produkt an ATMOS oder Ihren zuständigen Fachhändler zurück. Diese werden das Produkt fachgerecht entsorgen.
3. In anderen Ländern: Entsorgen Sie das Produkt fachgerecht und gemäß den länderspezifischen Gesetzen und Vorschriften.

In Deutschland ist das Produkt laut Regelsetzung der Stiftung Elektro-Altgeräte Register vom Elektrogesetz ausgenommen, da es kontaminiert sein kann. Geben Sie das Produkt nicht in den Elektroschrott.

Grundsätzlich ist das Gehäuse voll recyclingfähig. Beachten Sie jedoch die länderspezifischen Gesetze und Vorschriften.

8.1 Lebensdauer

Bei Anwendung entsprechend der Gebrauchsanweisung hat das Gerät ATMOS iQam eine erwartete Lebensdauer von 10 Jahren. Eine regelmäßige gründliche Reinigung und Desinfektion des Gerätes und deren Anwendungsteile, sowie der Betrieb des Gerätes entsprechend der Gebrauchsanweisung, werden vorausgesetzt.

9 Technische Daten

ATMOS iQam

Spannung	5 V ⎓
Stromaufnahme	max. 0,5 A
Leistungsaufnahme	max. 2,5 W
Sonstige Stromquellen	keine
Sicherungen	n/a
Sonstige Sicherungseinrichtungen	n/a
Leistungsparameter 1	n/a
Leistungsparameter 2	n/a
Wichtige Zubehörparameter	n/a
Option 1	n/a
Option 2	n/a
Betriebsdauer	Dauerbetrieb
Schutzleiterwiderstand Erdableitstrom Gehäuseableitstrom Patientenableitstrom	n/a n/a n/a n/a
Umgebungsbedingungen Transport/ Lagerung • Temperatur • Luftfeuchte ohne Kondensation • Druck	 -40...+80 °C 5...90 % 700...1060 hPa
Umgebungsbedingungen Betrieb • Temperatur • Luftfeuchte ohne Kondensation • Druck	 +10...+35 °C 30...95 % 700...1060 hPa
Max. Betriebshöhe	4000 m (NN)
Verschmutzungsgrad	Klasse 2
Überspannungskategorie	I
Abmessungen H x B x T	7,7 x 5,7 x 9,0 cm

Gewicht	0,183 kg
Wiederkehrende Prüfungen	Befolgen Sie die Vorgaben zu den einzelnen Komponenten.
Schutzklasse gegen elektrischen Schlag (nach EN 60601-1)	II
Klassifizierung Anwendungsteil	Anwendungsteile Typ BF
Schutzart	IP 68
CE-Kennzeichnung	CE
Ident-Nr. (REF)	507.6000.0, 507.6400.0

10 Hinweise zur EMV

☞ Medizinische elektrische Geräte unterliegen besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der EMV und müssen gemäß den nachstehend beschriebenen EMV-Hinweisen installiert werden.

Leitlinien und Herstellererklärung - Umgebungsbedingungen

Die ATMOS iQam ist für den Betrieb in folgenden Umgebungen geeignet:

- Umgebung in professionellen Einrichtungen des Gesundheitswesens wie Arztpraxen, Kliniken oder Erste-Hilfe Einrichtungen sowie OP-Sälen und außerhalb des HF-geschirmten Raums eines Magnetresonanz-bildgebungs-Systems.

Der Kunde oder der Anwender der ATMOS iQam muss sicherstellen, dass das Gerät in einer vorgeschriebenen Umgebung betrieben wird.

Leitlinien und Herstellererklärung - wesentliche Leistungsmerkmale

☞ Beachten Sie diesbezüglich die Technischen Daten in dieser Anleitung. Die wesentlichen Leistungsmerkmale sind auch bei Anwesenheit elektromagnetischer Störgrößen vollumfänglich nutzbar.

Leitlinien und Herstellererklärung - für Zubehör, Wandler und Leitungen

Die ATMOS iQam verfügt über folgendes Zubehör, Wandler und Leitungen:

Typ	REF	max. Leitungslänge
ATMOS iQam Kamerakabel mit USB-Stecker	507.6028.0	2 m

Leitlinien und Herstellererklärung - Warnhinweise

⚠ WARNUNG

Die Verwendung von anderen Leitungen, anderem Zubehör und anderen Wandlern, als vom Hersteller festgelegt oder bereitgestellt, können erhöhte elektromagnetische Störaussendungen oder eine geminderte elektromagnetische Störfestigkeit zur Folge haben und zu einer fehlerhaften Betriebsweise führen.

⚠ WARNUNG

Tragbare HF-Kommunikationsgeräte (z.B. Funkgeräte, Antennenkabel) sollten nicht in einem geringeren Abstand von 30 cm* zu den vom Hersteller bezeichneten Teilen oder Leitungen der ATMOS iQam verwendet werden. Die Nichtbeachtung kann zu einer Minderung der Leistungsmerkmale des Gerätes führen.

☞ *Bei höheren Störfestigkeits-Prüfpegeln darf der Abstand verringert werden.

11 Notizen

ATMOS MedizinTechnik

ATMOS MedizinTechnik GmbH & Co. KG

Ludwig-Kegel-Str. 16

79853 Lenzkirch / Deutschland

Phone: +49 7653 689-0

info@atmosmed.de

www.atmosmed.com