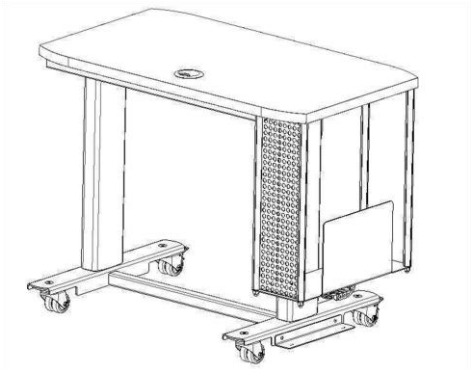
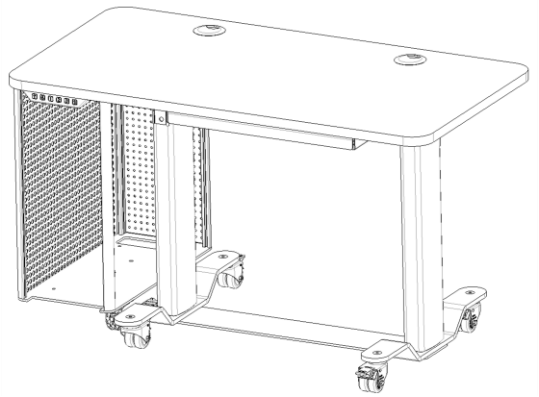
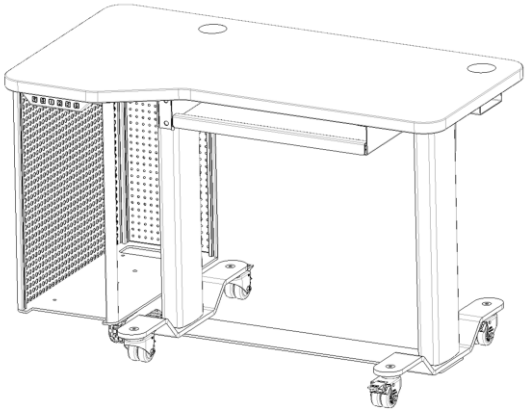
Instrumententische HT Serie



HT-100



HT-200



HT-220

Gebrauchsanweisung

GA2023_09_DE

Ausgabe September 2023

WAGNER & GUDER MEDICAL GMBH

Bitte machen Sie sich vor Benutzung der Geräte mit der Gebrauchsanweisung und den Sicherheitsvorschriften vertraut. Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig und befolgen Sie die Hinweise die den sicheren Umgang mit dem Gerät betreffen.

Wir behalten uns im Rahmen technischer Weiterentwicklungen Änderungen in der Ausführung und im Lieferumfang vor.

HINWEIS

Inhalt

Sicherheitsbestimmungen 3
Allgemeines 3
Medizinproduktgesetz 3
Vorschriften 5
Hinweise für die Aufstellung und Benutzung 6
Allgemeiner Aufbau 7
Typenschild 8
Bestimmungsgemäße Verwendung 8
Elektrischer Aufbau 9
Inbetriebnahme 9
Initialisierung/ Synchonisation 10
Bedienung 10
Wartung/ Inspektionen 11
Technische Daten 12
Wesentliches Leistungsmerkmal der Instrumententische 12
Patientenumgebung 13
Elektromagnetische Verträglichkeit 14
Technische Störung am System 19
Technische Störung beheben 19
Elektromagnetische Störungen beheben 20
Bestelldaten 21

Sicherheitsbestimmungen

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf der HT- Instrumententischserie.
Mit diesen Systemen werden Sie viel Freude haben, wenn Sie
die nachstehenden Hinweise und Tipps beachten.

Allgemeines

Vor der ersten Inbetriebnahme der Instrumententische lesen Sie bitte die Gebrauchsanweisung und die Gebrauchsanweisungen der Systemgerätehersteller. Weitergehende Informationen erhalten Sie von unserem Servicepersonal sowie von autorisierten Fachhändlern. Die Hubtische werden nach dem aktuellen Stand der Technik und nach anerkannten sicherheitstechnischen Richtlinien in Deutschland gefertigt.

Zweckbestimmung (Bestimmungsgemäße Verwendung)

Die HT-Instrumententische dienen ausschließlich zur Aufnahme von Prüf- und Messuntersuchungsgeräten der Augenoptik. Ein anderer Einsatz als der Angegebene ist nicht zulässig.

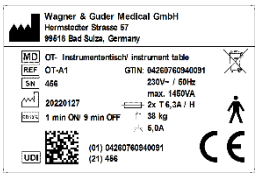
Klassifizierung/ Erklärung des Herstellers

Medizinprodukgesetz

Die Instrumententische erfüllen die EU- Verordnung 2017/745 (MDR).

Die Instrumententische der HT Serie sind gemäß der EU-Verordnung 2017/745 (MDR) über Medizinprodukte aktive Geräte der Klasse I - nicht invasiv.

Medizinprodukt nach MDR:	I
Basis UDI-DI.:	426073094TABLE8E
EMV:	elektromagnetische Verträglichkeit – Seite 13 ff.



Gerätekennzeichnung

Typenschild - Beschreibung siehe Seite 8

NETZSPANNUNG

Wenn Sie die unter NETZSPANNUNG angegebenen Informationen nicht berücksichtigen, kann es zur Gefährdung durch Strom kommen.

NETZSPANNUNG/ -EINGANG

Bitte trennen Sie beim Aufbau oder Wartungsarbeiten den

Gerätetisch vom Netz.

VORSICHT, ACHTUNG

Wenn Sie die unter VORSICHT angegebenen Informationen nicht berücksichtigen, kann es zu mittelschweren Verletzungen und/ oder zu Schäden oder Veränderungen des Produkts kommen.

CE- Kennzeichnung

Der Instrumententisch entspricht den Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/745 und Medizinproduktgesetz.

Medizinprodukt nach MDR: I
Basis UDI-DI: 426073094TABLE8E

Bei Änderungen am Produkt, welche nicht durch den Hersteller autorisiert wurden, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

ERDUNG - GND

Weist aus Sicherheitsgründen auf eine Erdungsverbindung (Schutzleiterverbindung) hin

WEEE- Kennzeichnung

Hinweis auf die fachgerechte Entsorgung

Vorschriften

- Die Instrumententische HT Serie wurden unter Beachtung der Norm DIN EN 60601-1 und ISO 14971 konstruiert. Fertigung, Prüfung, Aufstellung, Wartung und Reparatur erfolgen unter Beachtung deutscher und internationaler Auflagen.
- Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, die Gerätetische nicht als Transportmittel zu verwenden.
- Alle mit Netzspannung in Verbindung stehenden elektrischen Bauteile entsprechen VDE
- Die Instrumententische der HT Serie sind gemäß der EG-Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte (MDD) Geräte der Klasse I.
- Elektromagnetische Verträglichkeit
- Die Unfallverhütungsmaßnahmen entsprechend den gesetzlichen Vorschriften sind vom Benutzer einzuhalten.

Geräte und Zubehör

Ophthalmologische Untersuchungsgeräte	bis max. 60kg (zentrische Last)

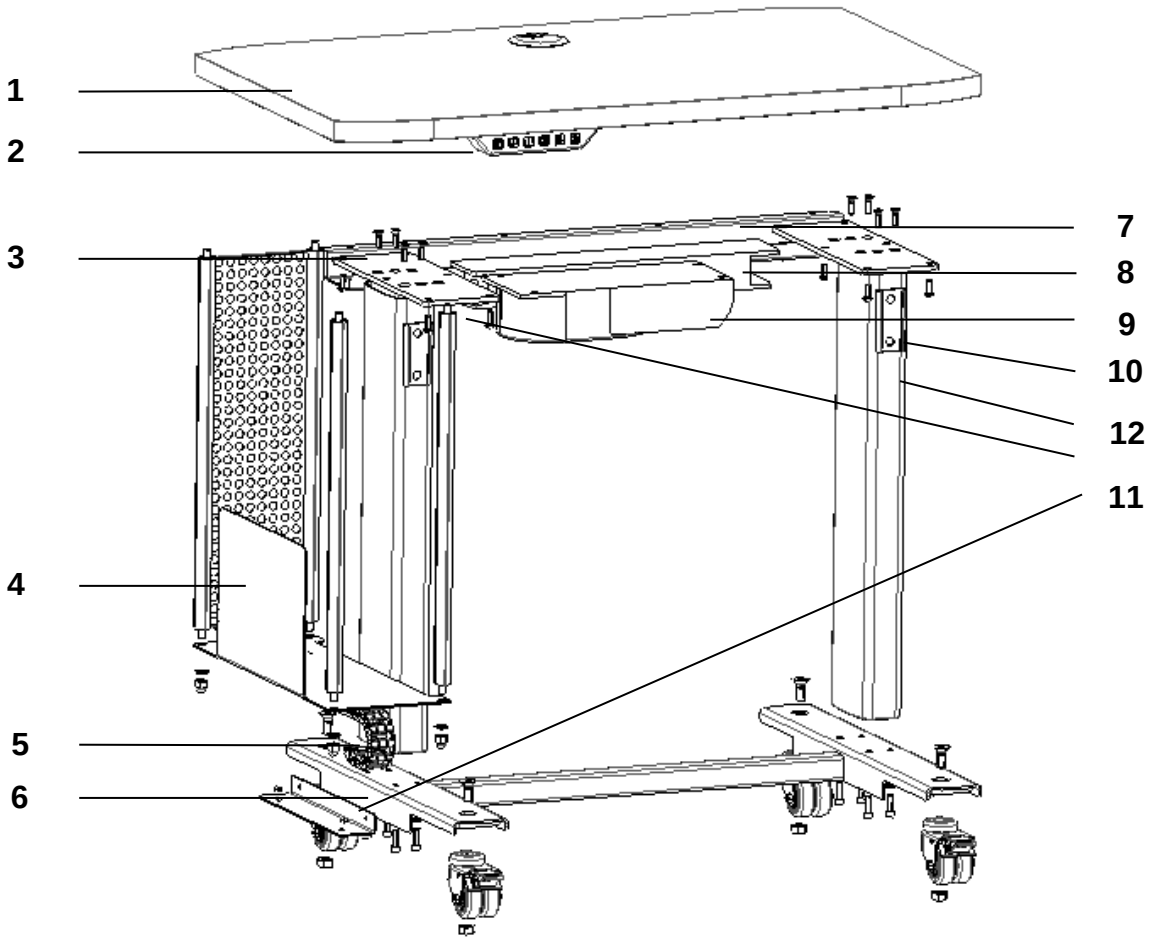
Hinweise für die Aufstellung und Benutzung

- **Warnung:** Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf dieses Gerät nur an ein Versorgungsnetz mit Schutzleiter angeschlossen werden.
- Halten Sie die gesetzlichen Unfallverhütungsbestimmungen ein.
- Vergleichen Sie die Angaben des Typenschildes und der vorhandenen Netzspannung
- Kein Anschluss an Verlängerungskabel oder Mehrfachsteckdosen
- Niemals am Netzkabel ziehen.
- Die Instrumententische dürfen nicht in feuchten Räumen aufgestellt und betrieben werden. Vermeiden sie Tropf- und Spritzwasser.
- Die Instrumententische dürfen nicht in explosionsgefährdeter Umgebung betrieben werden.
- Umweltbedingungen für den Transport und Aufstellung:

Umgebungstemperatur:	+5°C... +40°C
Relative Luftfeuchte:	30%... 75%, keine Kondensation
Luftdruck:	700hPa... 1060hPa
Einsatzhöhe:	bis 2000m ü. NN

- Die Instrumententische dürfen nur von Fachpersonal, das mit der Montage und der Inbetriebnahme vertraut ist, montiert und in Betrieb genommen werden. Die Benutzung ist nur dem unterwiesenen Fachpersonal vorbehalten. Bitte überprüfen Sie die ggf. notwendigen Vorschriften und Qualifikationsnachweise Ihres Landes.
- Änderungen und Instandsetzungen an den Instrumententischen dürfen nur von unserem Servicepersonal oder von ausgewiesenen Vertragshändlern durchgeführt werden. Für mögliche Schäden, die durch nicht autorisierte Eingriffe an der Einheit entstehen, haftet der Hersteller nicht. In diesem Fall erlöschen sämtliche Garantieansprüche.
- Vor der ersten Inbetriebnahme ist darauf zu achten, dass die Standsicherheit des Tisches gewährleistet wird.
- Bei Systemproblemen ist in jedem Fall der Netzstecker zu ziehen.

Allgemeiner Aufbau



1 Tischplatte

2 Bedienfeld

3 Trägerplatte

4 PC oder Druckerabhängung

5 Schleppkette mit Netzstecker und Netzwerkzuleitung

6 Fußgestell mit Rollen

7 Kabelkanal

8 schaltbare Steckdosenleiste, Schutzisoliert

9 Steuer- und Controllerbox

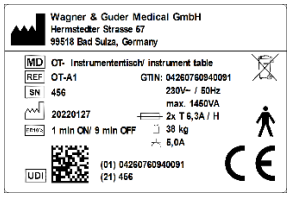
10 Hubsäule

11 GND- Schutzleiter

12 Typenschild

Typenschild

Gerätekennzeichnungsschild „Typenschild“



	Hersteller		
	Herstellungsdatum	**GTIN**	**Handelsnummer**
ED10%	**Betriebszyklus** **Hubeinheit**	UDI	**Unique device identifier**
CE	**EU-Konformität**		**Gerätetyp B**
	Sicherung	SN	**Seriennummer**
MD	**Medizinprodukt**	~	**Wechselstrom**
REF	**Bauserie**		**Entsorgungshinweis**
	Data Matrix Code nach GS1		**Gewicht des Produktes**
	Max. Anschluss-leistung		

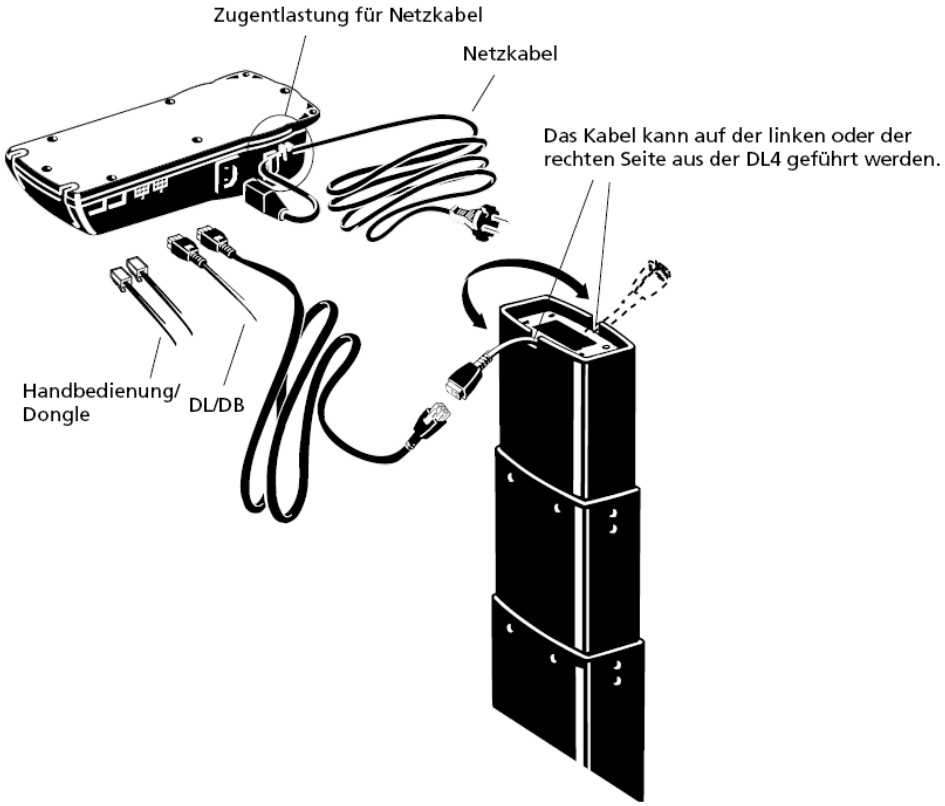
Bestimmungsgemäße Verwendung

Die höhenverstellbaren Instrumententische dienen zur Aufnahme von ophthalmologischen Geräten sowie von Mess- und Prüfzubehör.
Medizinprodukte dienen nicht als Transportmittel!
Ein anderer Einsatz als der Angegebene ist nicht zulässig.

Meldepflichten der Betreiber und Anwender

Betreiber und Anwender sind verpflichtet, bei schwerwiegenden Vorkommnissen unverzüglich und ohne schuldhaftes Zögern eine Meldung an den Hersteller oder Vertriebspartner durchzuführen. Meldepflichtige Vorkommnisse sind Funktions-störungen, welche die Merkmale und Leistungen des Produktes in seiner Gebrauchstauglichkeit beeinflussen, sowie zu einer Gefährdung des Patienten und/ oder Betreibers führen könnten. In Ländern der europäischen Union beachten Sie die Meldepflichten an die zuständige Behörde, sowie Ihre nationalen Gesetzgebungen.

Elektrischer Aufbau



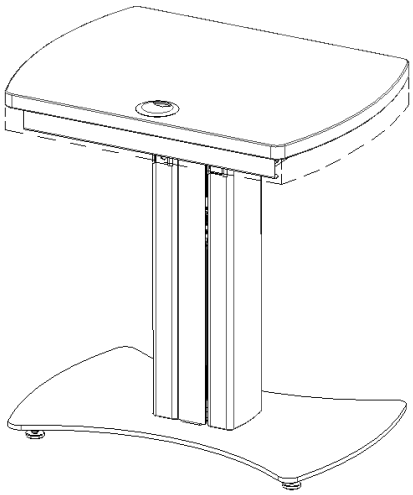
Inbetriebnahme

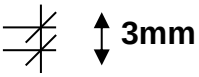
Die elektromotorischen Hubsäulen garantieren die Höhenverstellung in einem sehr großen Bereich. Passen Sie die Höhe mit den installierten Untersuchungsgeräten an die Körpergröße des Patienten an.

Bitte beachten Sie:

Bei maximaler Hubhöhe erhöht sich die Kippgefahr!

Initialisierung/ Synchonisation

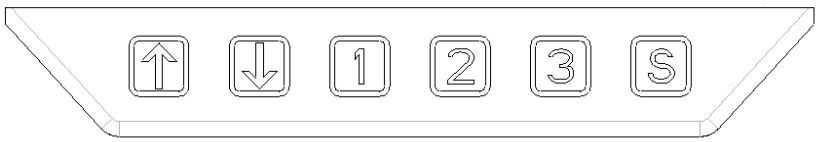




- Stellen Sie den Netzanschluss des Instrumententisches her
- Betätigen Sie den Betriebsschalter an der Steckdosenleiste
- Die Hubtische werden in eingefahrenen Zustand ausgeliefert. Betätigen Sie den Drucktaster AB nach unten bis der Tisch eine automatische Synchronisation beider (oder aller) Hubsäulen durchgeführt hat. Es erfolgt eine kurze Hubbewegung ca. 3mm nach oben und unten. Danach ist der Tisch voll einsatzfähig

Vorsicht
Stellen Sie sicher, dass sich keine Gegenstände oder Körperteile im Hubbereich der Tischplatte befinden.

Bedienung



- Um eine gewünschte Hubhöhe zu erhalten, benutzen Sie die Tasten AUF/ AB
- Sie können sich auch drei verschiedene Hubhöhen speichern, durch Tastendruck auf S und Tastendruck innerhalb von 2sec auf eine beliebige Zahl 1-3
- Bitte beachten Sie, um die gespeicherte Höhe wieder zu erreichen, müssen Sie die jeweilige Nummer bis zum Verfahrstopp gedrückt halten

Wartung/ Inspektionen

Die Instrumententische der HT Serie sind wartungsfrei. Die Instrumententische sind für eine Lebensdauer für 10 Jahre konzipiert. Aufgrund Ihrer Konzeption sind die Gerätetische ortsveränderlich!

Für das System sollten mindestens folgende Sicherheitsprüfungen durch Hersteller oder qualifizierte Personen ausgeführt werden.

- Prüfen auf das Vorhandensein der Gebrauchsanweisung
- Sichtprüfung an Gerät und Zubehör auf Beschädigungen
- Lesbarkeit der Aufschriften
- Überprüfen Sie die Funktion sicherheitsrelevanter Schaltungen!
- Funktionsprüfung der Bedienfunktionen
- Ableitstromprüfung
- Schutzleiterprüfung
- Dokumentation der Ergebnisse

Bei Nichtbeachten der Prüfintervalle kann eine Gefährdung entstehen.

Pflege der Instrumententische

Alle Tischplatten verfügen über eine kunststoffbeschichtete Oberfläche nach EN 14322 sind biokompatibel nach ISO 10993-1 und entsprechend widerstandsfähig. Gereinigt werden dürfen nur die Außenflächen der Instrumententische. Für die Reinigung wird ein nicht tropfender Lappen mit milder Reinigungslösung (z.B. Seife) empfohlen. Die Gerätetischoberfläche sollte aus hygienischen Gründen nach jeder Anwendung mit Alkohol und Schnelldesinfektion gereinigt werden!

Achtung!

Bei der Verwendung von Lösungsmitteln (Ether, Aceton), Säuren oder schleifenden Reinigungsmitteln können Verfärbungen oder Beschädigungen auftreten.

Technische Daten

Nennspannung	230 VAC ±10%
Nennfrequenz	50 Hz
Schutzklasse	I
Gerätetyp	B
Leistungsaufnahme	10 A
Tischhöhe min.:	625 (650) mm
Tischhöhe max.:	1025 (1050) mm
v_{Hub}:	400 mm
Hubgeschwindigkeit	43 mm/s
Eigenmasse	40 kg- 60 kg
Tischbelastung	max. 60 kg (zentrische Last)

Achtung Einschaltdauer!

Das Hubsystem der Instrumententische ist nicht für einen Dauerbetrieb ausgelegt.

Einschaltdauer: 10%, 2 Minuten Dauerbetrieb mit Volllast, 18 min Abkühlzeit

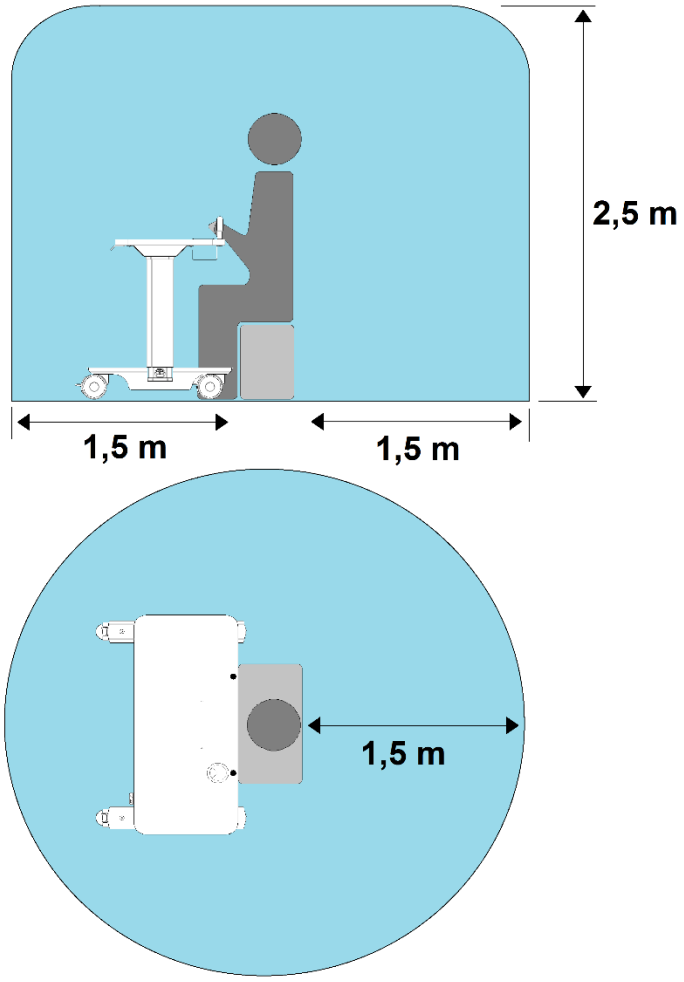
Wesentliches Leistungsmerkmal der Instrumententische

Die ST-Instrumententische verfügen über kein wesentliches Leistungsmerkmal im Sinne der IEC 60601-1:2005 + Cor.:2006 + Cor.: 2007 + A1:2012.

Es ist jedoch möglich, dass sich für ein System, bestehend aus einem Instrumententisch und einem oder mehreren medizinischen Geräten, eines oder mehrere wesentliche Leistungsmerkmale ergeben.
Beispielsweise kann ein wesentliches Leistungsmerkmal das unbedingte Halten der Hubposition während einer ophthalmologischen Behandlung sein.

Das Vorhandensein von wesentlichen Leistungsmerkmalen ist somit bei der Schaffung von medizinisch-elektrischen Systemen unbedingt neu zu bewerten!

Patientenumgebung



Als Patientenumgebung wird der oben markierte Bereich angesehen. In diesem Bereich wird für den Patienten der maximal mögliche Schutz sichergestellt. Im Bereich der Patientenumgebung können Gefahrenstellen auftreten. Hier gilt eine besondere Sorgfaltspflicht des behandelnden Arztes oder Optikers gerade in Verbindung mit den installierten Geräten. In diesem Bereich kann ein Patient beabsichtigt oder unbeabsichtigt Kontakt mit installierten Komponenten haben.

Elektromagnetische Verträglichkeit

Medizinische elektrische Geräte unterliegen besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der EMV und müssen gemäß den nachfolgend genannten Leitlinien installiert und in Betrieb genommen werden. Tragbare und mobile HF-Einrichtungen (z.B. Mobiltelefone) können medizinische elektrische Geräte beeinflussen. Die Verwendung von fremdem Zubehör kann zu einer erhöhten Aussendung oder einer reduzierten Störfestigkeit des Gerätes führen.

Die nachfolgend genannten Angaben gelten nur in Verbindung mit dem lieferseitigen und dem Gerät zugehörigen Zubehör.

- Netzanschlusskabel mit Steckdosenleiste schaltbar (Gesamtlänge 5m)

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Aussendung		
Die Instrumententische sind für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des Systems sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung genutzt wird.		
Aussendungs-Messungen	**Übereinstimmung**	**Elektromagnetische Umgebung- Leitlinien**
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Gruppe 1	Die Instrumententische verwenden HF-Energie ausschließlich zu ihrer internen Funktion. Daher ist seine HF-Aussendung sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Klasse B	Die Instrumententische sind für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich Wohnbereichen und solchen bestimmt, die unmittelbar an ein öffentliches Ver-sorgungsnetz angeschlossen sind, dass auch Gebäude versorgt, die für Wohnzwecke genutzt werden.
Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Stimmt überein	
Spannungsschwankungen/ Flicker nach IEC 61000-3-3	Stimmt überein	

Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem Instrumententisch.

Die Instrumententische sind für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der gestrahlte HF-Störgrößen kontrolliert werden. Der Kunde oder der Anwender des Systems kann helfen, elektromagnetische Störungen dadurch zu verhindern, dass er Mindestabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationseinrichtungen (Sendern) und den Instrumententischen wie unten entsprechend der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationseinrichtung empfohlen, einhält.

Nennleistung des Senders W	Schutzabstand gemäß Sendefrequenz m		
	150kHz - 80MHz $d=0{,}35\sqrt{P}$	80MHz - 800MHz $d=0{,}7\sqrt{P}$	800MHz - 2,7GHz $d=1{,}4\sqrt{P}$
0,01	0,04	0,07	0,14
0,1	0,11	0,2	0,44
1	0,35	0,7	1,4
10	1,11	2,2	4,4
100	3,5	7	14

Für Sender, deren Nennleistung in obiger Tabelle nicht angegeben ist, kann der Abstand unter Verwendung der Gleichung bestimmt werden, die zur jeweiligen Spalte gehört, wobei P die Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß der Angabe des Senderherstellers ist.

Anmerkung 1 Zur Berechnung des empfohlenen Schutzabstandes von Sendern im Frequenzbereich von 80 MHz bis 2,7 GHz wurde ein zusätzlicher Faktor von 10/3 verwendet, um die Wahrscheinlichkeit zu verringern, dass ein unbeabsichtigt in den Patientenbereich eingebrachtes mobiles/ tragbares Kommunikationsgerät zu einer Störung führt.

Anmerkung 2 Diese Leitlinien werden nicht in allen Situationen zutreffen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch Absorptionen und Reflexionen von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit			
Die Instrumententische sind für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des Systems sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung genutzt wird.			
Störfestigkeits-prüfungen	**IEC 60601-Prüfpegel**	**Überein-stimmungs-pegel**	**Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien**
geleitete HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-6	3 Vrms 150kHz bis 80MHz 6 Vrms 150kHz bis 80MHz	3 Vrms 6 Vrms	Tragbare und mobile Funkgeräte werden in keinem geringeren Abstand zur Untersuchungseinheit einschließlich der Leitungen als dem empfohlenen Schutzabstand verwendet, der nach der für die Sendefrequenz geeigneten Gleichung berechnet wird. Empfohlener Schutzabstand: $d=0{,}35\sqrt{P}$
gestrahlte HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-3	3 V/m 80MHz bis 2,7GHz 10 V/m 80MHz bis 2,7GHz	3V/m 10 V/m	$d=0{,}7\sqrt{P}$ 80MHz – 800MHz $d=1{,}4\sqrt{P}$ 800MHz – 2,7GHz mit P als der Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Senderherstellers und d als dem empfohlenen Schutzabstand in Metern (m). Die Feldstärke stationärer Funksender ist bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort [a] geringer als der Übereinstimmungspegel. [b] In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Stör-ungen möglich.
Anmerkung 1 Bei 80MHz und 800MHz gilt der höhere Wert Anmerkung 2 Diese Leitlinien mögen nicht in allen Situationen zutreffen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch die Absorptionen und Reflexionen von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.			

[a] Die Feldstärke stationärer Sender, wie z.B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkdiensten, Amateurstationen, AM- und FM- Rundfunk- und Fernsehsendern, können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung in Folge von stationären HF-Sendern zu ermitteln, ist eine Untersuchung des Standortes zu empfehlen. Wenn die ermittelte Feldstärke am Standort des Instrumententisches den oben angegebenen Übereinstimmungspegel überschreitet, muss der Instrumententisch hinsichtlich seines normalen Betriebs an jedem Anwendungsort beobachtet werden. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, kann es notwendig sein, zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen, wie z.B. die Neuorientierung oder Umsetzung des Instrumententisches.

[b] Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke kleiner als 3 V/m sein.

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit

Die Instrumententische sind für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des Systems sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung genutzt wird.

Störfestigkeits-prüfungen	IEC 60601-Prüfpegel	Überein-Stimmungs-pegel	Elektromagnetische Umgebung-Leitlinien
Entladung statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2	± 8 kV Kontaktentladung ± 15 kV Luftentladung	± 8 kV Kontaktentladung ± 15 kV Luftentladung	Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischen Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte min. 30% betragen.
schnelle transiente elektrische Störgröße/ Bursts nach IEC 61000-4-4	± 2 kV Netzleitungen ± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen	± 2 kV Netzleitungen ± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhaus-umgebung entsprechen.

Störfestigkeits-prüfungen	IEC 60601-Prüfpegel	Überein-Stimmungs-pegel	Elektromagnetische Umgebung-Leitlinien
Stoßspannungen (Surges) nach IEC 61000-4-5	± 1 kV Leiter-Leiter ± 2 kV Leiter-Erde	± 1 kV Leiter-Leiter ± 2 kV Leiter-Erde	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhaus-umgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche Kurzzeitunter-brechungen und Schwankungen der Versorgungs-spannung nach IEC 61000-4-11	0% U_T 10ms 0% U_T 20ms 70% U_T 0,5s	0% U_T 10ms 0% U_T 20ms 70% U_T 0,5s	Die Qualität der Ver-sorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhaus-umgebung ent-sprechen. Wenn der Anwender der Instrumententische fortgesetzte Funktion auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energie-versorgung fordert, wird empfohlen, das System aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen.
Magnetfeld bei der Versorgungs-frequenz (50/60Hz) nach IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Die netzfrequenten Magnetfelder sollten den Eigenschaften an einem typischen Aufstellungsort in einem kommerziellen oder klinischen Umfeld entsprechen.
Anmerkung : UT ist die Netzwechselspannung vor der Anwendung des Prüfpegels.			

Technische Störung am System

Technische Störung beheben

Zu ihrer Sicherheit

Wenn ein Fehler auftritt, setzen sie das System außer Betrieb und nutzen Sie die nachfolgende Störungsliste zur Behebung des Fehlers. Wenn dies nicht zur Fehlerbehebung führt, kennzeichnen Sie das Gerät als nicht funktionstüchtig und verständigen Sie den Inverkehrbringer Ihres Gesamtsystems.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe	Verweis
Keinerlei Funktion	Netzstecker nicht eingesteckt	Netzverbindung zwischen Systemtisch und Steckdose prüfen	-
	Netzausfall	Hauselektriker verständigen	-
	Netzkabel defekt	Inverkehrbringer kontaktieren	-
Tischgeräte ohne Funktion	Tischgeräte nicht eingeschaltet	Tischgerät oder Zusatznetzteile einschalten	GA der Geräte-hersteller
	Sicherung des Tischgerätes defekt	Sicherung überprüfen und ggf. tauschen	GA der Geräte-hersteller
	Kabelverbindung zwischen Unter-suchungsgerät und Mehrfachsteckdose getrennt	Kabelverbindung zwischen Unter-suchungsgerät und Mehrfachsteckdose prüfen	-
Hubsystem ohne Funktion	Siehe keinerlei Funktion		
	Betriebstaster AUF/ AB defekt	Steckverbindung zum Netzteil prüfen	Seite 10
	Steckverbindung zum Netzteil defekt	Steckverbindungen zum Netzteil prüfen	Seite 12
Hubsystem fährt nicht synchron	Asymmetrische Last	Hubsystem Neu initialisieren	Seite 10

Elektromagnetische Störungen beheben

HF- Quelle Drahtlose Kommunikationseinheiten	Sende-frequenz (MHz)	Prüf-frequenz (MHz)	Max. Leistung P(W)	Abstand d (m)
Verschiedene Funkdienste (TETRA 400)	380-390	385	1,8	1
FRS-460, GMRS 460	430-470	450	2	1
LTE Band 13/17	704-707	710/745/780	0,2	1
GSM800/900 LTE Band 5 Funktelefon CT1+, CT2, CT3	800-960	810/870/930	2	1
GSM1800/1900 DECT (Funktelefon) LTE Band 1/3/4/25 UMTS	1700-1990	1720/1845/1970	2	1
Bluetooth, WLAN 802.11b/g/n LTE Band 7 RFID 2450 (aktiv, passiv)	2400-2570	2450	2	1
WLAN 802.11a/n	5100-5800	5240/5500/5785	2	1

Vorsicht!

Tragbare HF-Fernmeldeeinrichtungen dürfen in keinem geringeren Abstand als 1 Meter zum Gerät einschließlich den Leitungen verwendet werden.

Bestelldaten

Ersatzteile

Beschreibung	Bestellnummer
Hubsäule	DL4S
Deskpanel - Bedieneinheit	DP1U00
Steuereinheit	CBD6S
Motorkabel	0617102-1000
Handgriffe	GN798
Gebrauchsanweisung HT-Instrumententische	WG-HTGA