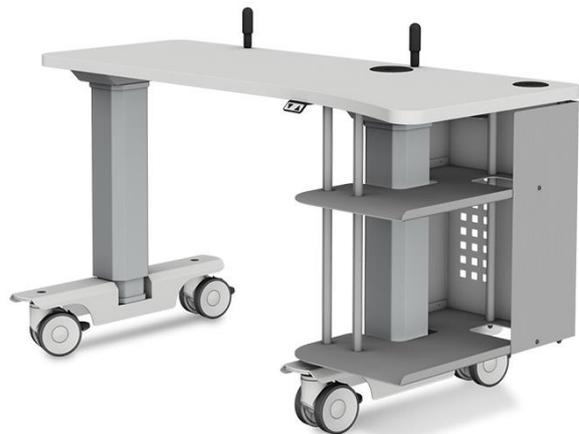


## Instrumententische ST Serie/ Instrument tables ST series



## Gebrauchsanweisung/ direction for use Version 2.2

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

Vorschriften .....	3
Medizinproduktgesetz.....	3
Transportvorschriften.....	4
Allgemeiner Aufbau .....	6
Inbetriebnahme und Bedienung .....	8
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	9
Sicherheitshinweise für die Aufstellung und Benutzung .....	10
Elektrischer Aufbau .....	12
Sicherungswechsel.....	13
Systemvarianten.....	15
Patientenumgebung .....	20
Systemkombination mit Nicht- ME Geräten .....	21
Wartung des Gerätes .....	23
Verhalten im Störfall .....	25
Umweltbedingungen.....	27
Technische Daten.....	27
Elektromagnetische Verträglichkeit .....	28
Bestelldaten.....	33

## Vorschriften

- Die Instrumententische ST Serie werden unter Beachtung der Norm DIN EN 60601-1 und ISO 14971 konstruiert. Fertigung, Prüfung, Aufstellung, Wartung und Reparatur erfolgen unter Beachtung deutscher und europäischer Auflagen.
- Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, die Gerätetische nicht als Transportmittel zu verwenden.
- Alle mit Netzspannung in Verbindung stehenden elektrischen Bauteile entsprechen VDE
- Die Unfallverhütungsmaßnahmen entsprechend den gesetzlichen Vorschriften sind vom Benutzer einzuhalten.
- Der Instrumententisch ST Serie ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich denen im Wohnbereich und solchen geeignet, die unmittelbar an das öffentliche Versorgungsnetz angeschlossen sind, dass auch Gebäude versorgt, welche zu Wohnzwecken genutzt werden. Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Der Betrieb an einer Mehrfachsteckdose wird ausdrücklich nicht gestattet.

## Medizinproduktgesetz

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

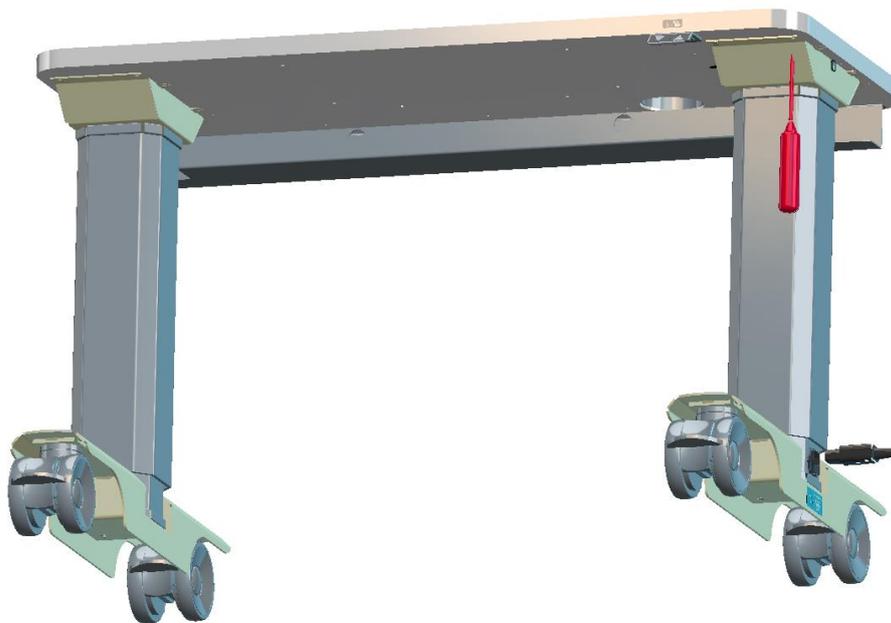
Die Instrumententische der ST Serie sind gemäß der EU Verordnung 2017/745 (MDR) über Medizinprodukte aktive Geräte der Klasse I - nicht invasiv.



Medizinprodukt nach MDR:	I
Basis UDI-DI.:	PP10431TABLE18
EMV:	elektromagnetische Verträglichkeit – Seite 28 ff.

## Transportvorschriften

- Zum Transport der Instrumententische sind die Hubsysteme in ihre tiefste Position zu fahren
- Bitte lösen Sie alle Feststeller der Laufräder
- Nach dem Transport und vor der Inbetriebnahme des Gerätes ist der Instrumententisch auf Funktionsfähigkeit zu prüfen.
- Kontrollieren Sie die Befestigungspunkte der Hubeinheiten und der Laufräder auf Festigkeit und Unversehrtheit



## Warn- und Hinweisschilder



### Gerätekenzeichnung

Die Gerätekenzeichnung erfolgt mittels Typenschild und enthält folgende Angaben: Bezeichnung, Seriennummer, Produktionsjahr, Netzeingangsspannung, Gerätetyp, CE.



### 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: PP10431TABLE18

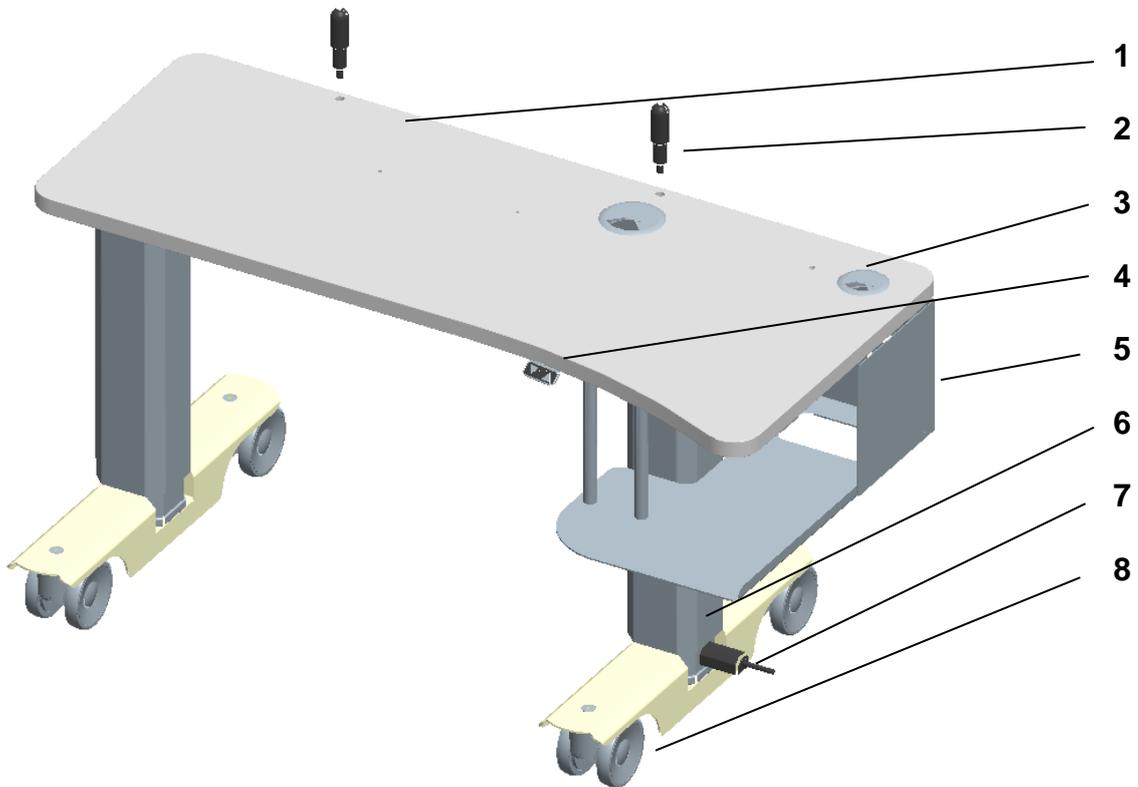
Bei Änderungen am Produkt, welche nicht durch den Hersteller autorisiert wurden, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.



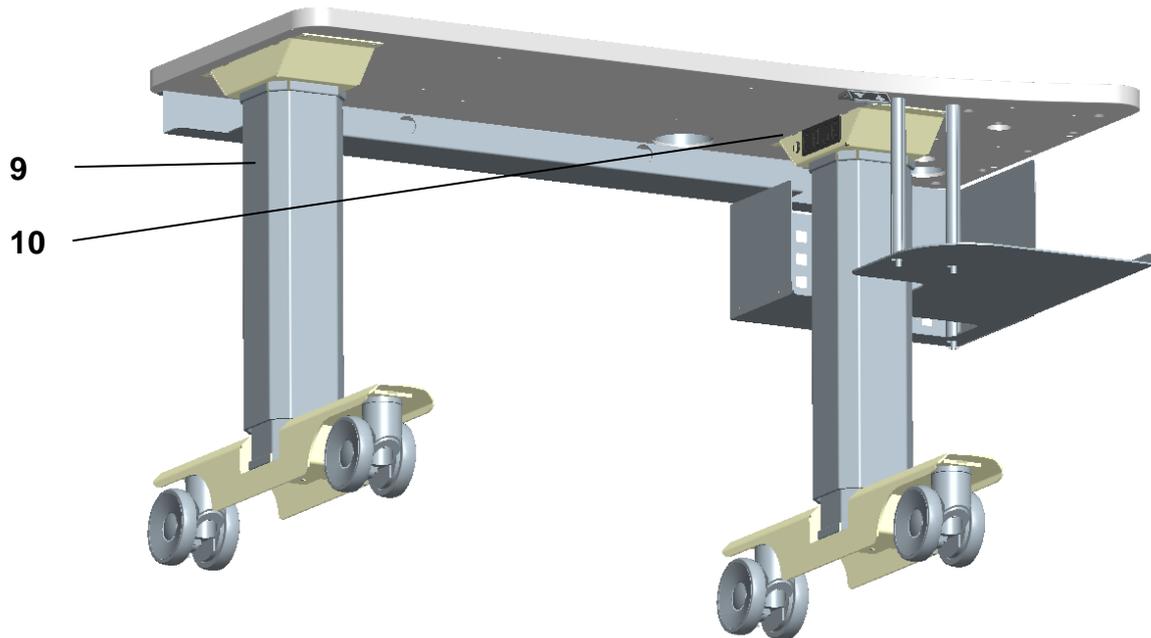
### WEEE- Kennzeichnung

Hinweis auf die fachgerechte Entsorgung

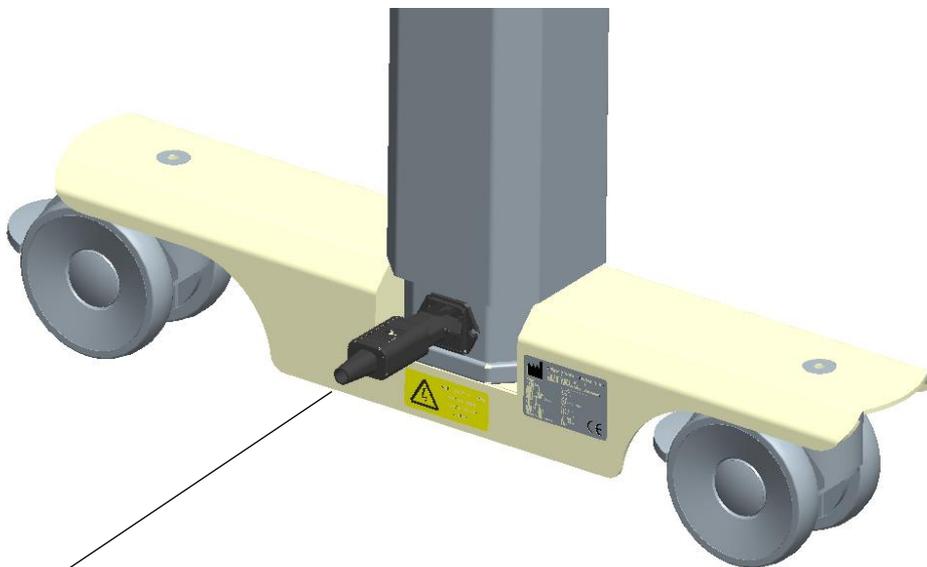
## Allgemeiner Aufbau



- 1 Gerätetischplatte, Anwendungsteil (Material HPL Kunststoffbeschichtung)
- 2 Patientenhaltegriffe, Anwendungsteil (optional) ausschließlich zur Findung der Behandlungsposition (Material PA 6 Kunststoff)
- 3 Kabeldurchführung
- 4 Bedienfeld AUF/ AB
- 5 Abhängung z.B. PC, Steuereinheiten etc. (optional)
- 6 Hubsäulen Master/ Slave
- 7 Netzanschluss mit Sicherungshalter 250VAC, 2x T 10 A/ H  
abnehmbare Netzleitung 2,5m x 1mm<sup>2</sup> und 3pol- IEC Stecker
- 8 Tischfuß und Laufrad mit Totalfeststeller



- 9 Hubsäule mit Netzwerkdurchführung CAT.5 E
- 10 4x Kaltgeräteanschluss, Gerätesicherung 250VAC, 2x T 6,3 A/ H



Netzstecker/ Netzeingang (7)  
Im Fehlerfall hier trennen!

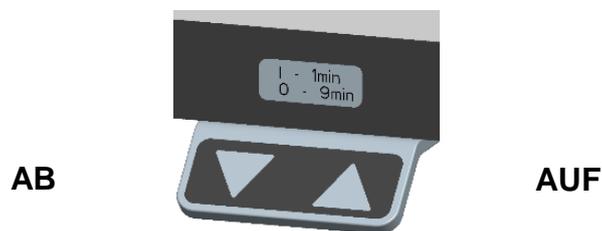
**HINWEIS**

## Inbetriebnahme und Bedienung

Der Instrumententisch darf nur von Personen betrieben und angewendet werden, die die dafür notwendige Ausbildung oder Kenntnis und Erfahrung besitzen. Bitte beachten Sie hierfür bitte evtl. landesspezifische Qualifikationsnachweise.

Achten Sie auf die Standsicherheit des Instrumententisches.

Stellen Sie die Stromversorgung mit dem dafür vorgesehenen Netzanschlusskabel her. 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.



### Achtung Einschaltdauer!

Das Hubsystem der Instrumententische ist nicht für einen Dauerbetrieb ausgelegt.



Betriebszeit: 1 min, Dauerbetrieb mit Volllast  
Ruhezeit: 9 min

Betriebstaster Tischgeräte (Optional bei Trenntrafo- Betrieb: Seite 21)



0 - AUS  
I - EIN

### Vorsicht!

Stellen Sie sicher, dass sich keine Gegenstände oder Körperteile im Hubbereich der Tischplatte befinden. Beachten Sie die mögliche Klemm- und Quetschgefahr in der Patientenumgebung!

Bitte beachten Sie als Bediener, dass Sie Anwendungsteile und den Patienten nicht gleichzeitig berühren!

## Typenschild



1. Typenbezeichnung
2. UDI-DI (PPN)
3. Seriennummer
4. Baujahr
5. Netzspannung
6. Eingangsleistung
7. Netzeingangssicherung
8. Eigengewicht /  
Max. Hublast
9. Ein/Aus - Einschaltdauer
10. Ausgangsleistung  
Mehrfachsteckdose
11. Hersteller



12. Entsorgungsfachbetrieb  
beauftragen



13. Gerätetyp B



14. CE- Konformität Klasse I

## Bestimmungsgemäße Verwendung

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

## Geräte und Zubehör

Ophthalmologische Untersuchungsgeräte      bis max. 80kg  
(zentrische Last)

## Sicherheitshinweise 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
- Der Netzstecker darf nur an eine Steckdose mit Schutzkontakt angeschlossen werden.
- Kein Anschluss an Verlängerungskabel oder Mehrfachsteckdose.
- Niemals am Netzkabel ziehen.
- Die Instrumententische müssen so aufgestellt werden, dass eine Trennung vom Stromnetz leicht bewerkstelligt werden kann.
- Überprüfen Sie vor jeder Benutzung die Sicherheit ihres Instrumententisches mit den installierten Untersuchungsgeräten.
- Die Trennung erfolgt durch ziehen des Netzsteckers.
- Die Instrumententische dürfen nicht in feuchten Räumen aufgestellt und betrieben werden. Vermeiden sie Tropf- und Spritzwasser. Die Gerätetische dürfen nur auf innenraumtypischen Fußböden betrieben werden.
- Die Instrumententische dürfen nicht in explosionsgefährdeter Umgebung betrieben werden.
- 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.
- Bitte beachten Sie bei der Installation und Inbetriebnahme die Gebrauchsanweisungen und Hinweise der Gerätehersteller
- Bei Systemproblemen ist in jedem Fall der Netzstecker am Netzeingang **(7)** zu trennen - Seite 7.
- Notwendige Ersatzteile finden Sie auf Seite 33.



## Hinweise für Aufstellungsort und Unfallverhütung

Die Instrumententische dürfen nur auf einem ebenen, trittharten Boden bewegt und aufgestellt werden. Die Positionierung und Fixierung am Bestimmungsort erfolgt durch die Bodenrollen mit Totalfeststeller. Diese sind, entsprechend der nachfolgenden Abbildung einzustellen und zu sichern, damit eine optimale Standsicherheit des Produktes gewährleistet ist.

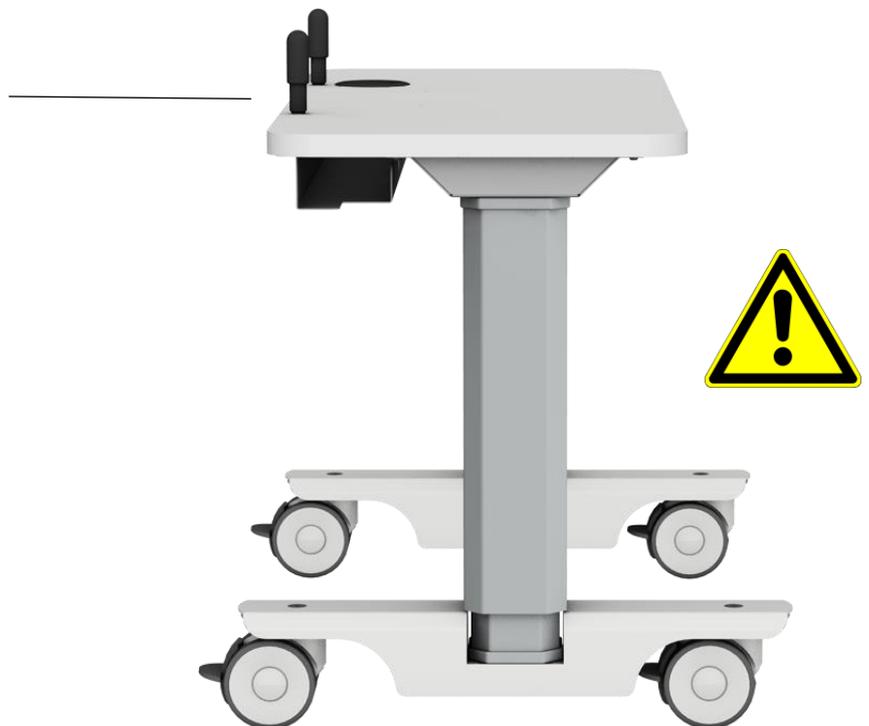
Risiken zur Positionierung und der Beschaffenheit des Aufstellungsortes befinden sich im Risikomanagementbericht und der Produkt FMEA.

Bei bestimmungsmäßigen Gebrauch verfügt der Instrumententisch über eine hohe Standfestigkeit. Dabei müssen die Totalfeststeller an den Bodenrollen fixiert werden. Beim Bewegen in der Transportposition darf eine Neigung von 10° nicht überschritten werden.

## WARNUNG!

Die Haltegriffe dienen ausschließlich zur Findung der Behandlungsposition

Bei hoher Krafteinwirkung (z.B. durch Ziehen oder Festhalten) in die Patientenrichtung besteht **KIPPGEFAHR** des Gerätetisches

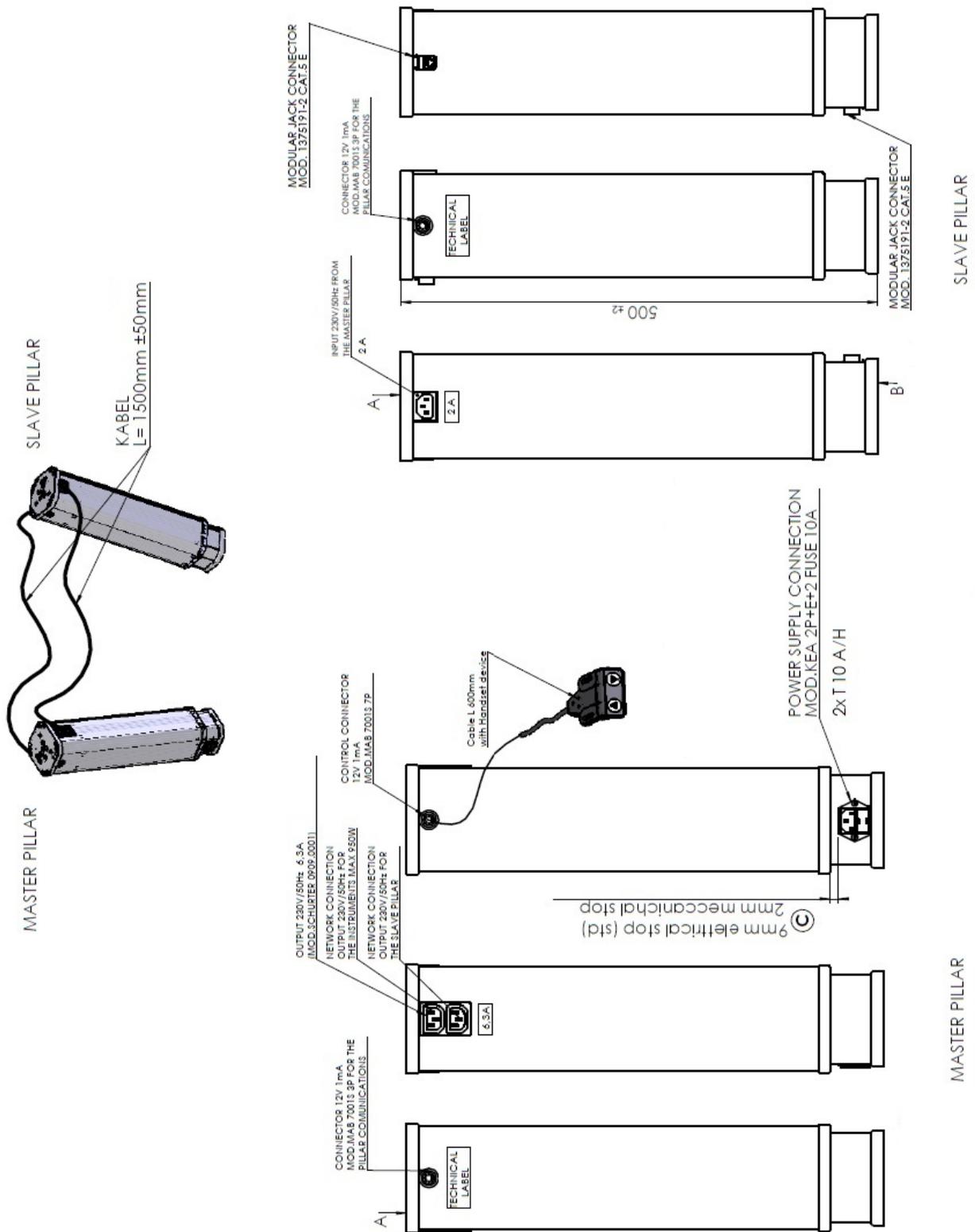


**Tischrollen** in Fußlängsrichtung drehen, Totalfeststeller betätigen! (siehe Abbildung)

## Empfehlung

Verwenden Sie als Untersuchungsstuhl bzw. Hocker ausschließlich CE- zertifizierte Produkte, fixierbare Rollen werden empfohlen!

Elektrischer Aufbau





### Geräteanschluss - Mehrfachsteckdose

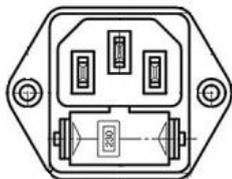
Zusätzliche Mehrfachsteckdosen oder Verlängerungskabel dürfen nicht an dem Instrumententisch angeschlossen werden.  
Die Mehrfachsteckdosen am Instrumententisch dürfen nur für die vorgesehenen ophthalmologischen Geräte verwendet werden und eine Belastung der Mehrfachsteckdosen von max. 6,3 A sichergestellt ist.

### Sicherungswechsel

Die Systemsicherungen sind in der Netzeingangsbuchse für das Netzkabel enthalten. Ein Wechsel darf nur im spannungsfreien Betrieb und durch unterwiesenes oder fachlich geeignetes Personal erfolgen. Bitte verwenden Sie nur die angegebenen Sicherungsgrößen!



#### 1. Netzeingang (7)



Sicherungshalter mit Klemmlaschen  
250VAC Sicherung 2x T 10 A/ H

#### 2. Gerätesicherung (10)



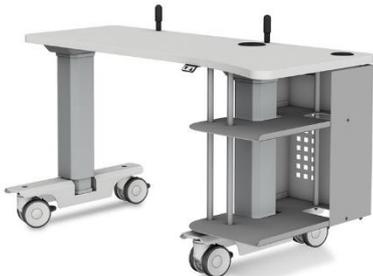
Drehen Sie den Sicherungshalter zum Öffnen nach Links und Sie erreichen die Gerätesicherung 250VAC 2x T 6,3 A/ H – Nach dem Sicherungswechsel wieder einsetzen und nach Rechts verschließen

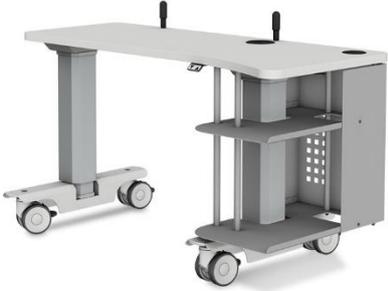


### Systemvarianten (Auszug)

Es sind die Hinweise zum MED- System der Gerätehersteller zu beachten!

Best.-Nr.	Bezeichnung	Maße/ Gewichte
ST-100	Systemtisch ST-100 (z.B. ZEISS Visulas YAG-Laser)	1000 x 440 mm Tisch mit zwei Handgriffen Einbaumaß Hub: 500mm  Gewicht: 35 kg
		
ST-100-A	Systemtisch ST-100-A (z.B. ZEISS Altas)	1000 x 440 mm Tisch mit zwei Handgriffen Tastaturauszug Einbaumaß Hub: 500mm  Gewicht: 36,5 kg
		
ST-110-IOL	Systemtisch ST-110-IOL (z.B. ZEISS IOL Master)	1180 x 440 mm Tisch mit zwei Handgriffen Tastaturauszug Einbaumaß Hub: 500mm  Gewicht: 38 kg
		

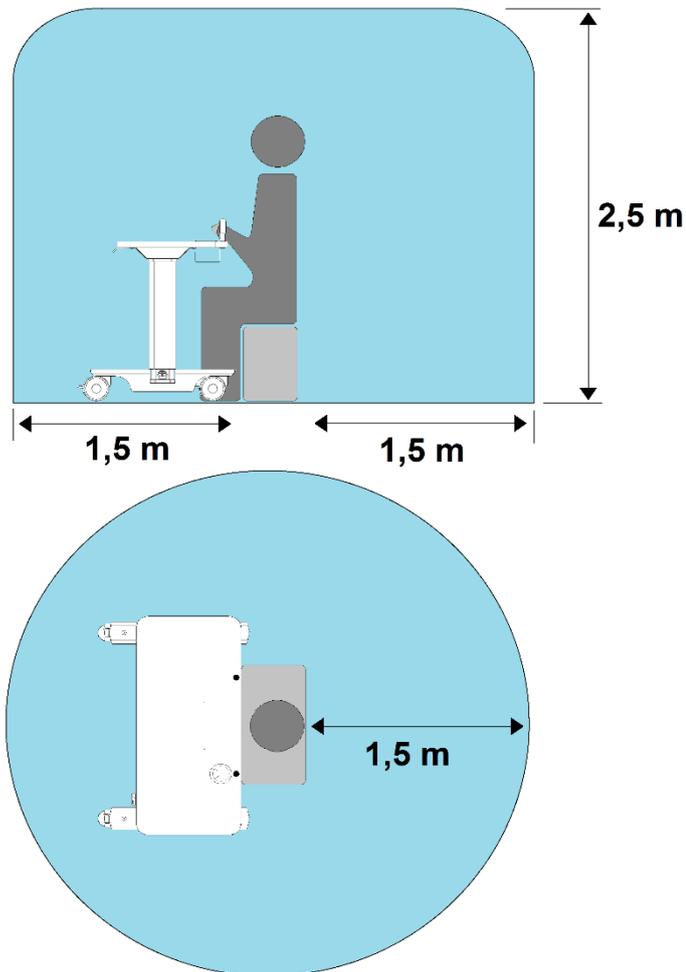
Best.-Nr.	Bezeichnung	Maße/ Gewichte
ST-110-VC	Systemtisch ST-110-VC (z.B. ZEISS Visucam 200+500)	1180 x 440 mm Tisch mit zwei Handgriffen Einbaumaß Hub: 500mm  Gewicht: 37 kg
		
ST-110-VCs	Systemtisch ST-110-VCs (z.B. ZEISS Visucam 224 + 524)	1180 x 440 mm Einbaumaß Hub: 500mm  Gewicht: 40 kg
		
ST-110-KL	Systemtisch ST-110-KL (z.B. ZEISS Visulas 532s + Kombilaser YAG III/ Visulas 532s)	1180 x 440 mm Tisch mit zwei Handgriffen Einbaumaß Hub: 500mm  Gewicht: 46 kg
		

Best.-Nr.	Bezeichnung	Maße/ Gewichte
ST-110-OCT	Systemtisch ST-110-OCT (z.B. ZEISS Photo-OCT)	1180 x 440 mm Tisch mit zwei Handgriffen Einbaumaß Hub: 500mm  Gewicht: 46 kg
		
ST-115-PR	Systemtisch ST-115-PR (z.B. ZEISS PRIMUS OCT)	1280 x 440 mm Tisch mit zwei Handgriffen Einbaumaß Hub: 500mm  Gewicht: 48 kg
		
ST-150-OCT	Systemtisch ST-150-OCT (z.B. ZEISS OCT Cirrus)	1180 x 550 mm Einbaumaß Hub: 500mm  Gewicht: 38 kg
		

Best.-Nr.	Bezeichnung	Maße/ Gewichte
ST-150T-OCT	Systemtisch ST-150T-OCT (z.B. für OCT Cirrus mit Trenntrafo 600VA)	1180 x 550 mm Trenntrafo Einbaumaß Hub: 500mm  Gewicht: 49 kg
		
ST-500-HFA	Systemtisch ST-500- HFA (z.B. ZEISS HFA- Perimeter)	1000 x 500 mm Hubhöhe: 750...1000mm Einbaumaß Hub: 600mm  Gewicht: 38 kg
		
ST-500-MP	Systemtisch ST-500-MP (z.B. ZEISS Humphrey FDT)	1000 x 500 mm Einbaumaß Hub: 500mm  Gewicht: 38 kg
		

Best.-Nr.	Bezeichnung	Maße/ Gewichte
ST-500-MX	Systemtisch ST-500-MX (z.B. ZEISS Matrix 800)	1000 x 500 mm Tastaturauszug Einbaumaß Hub: 500mm  Gewicht: 39,5 kg
		
ST-1060	Systemtisch ST-1060 (z.B. I-Profilier und NCT)	1380 x 600 mm Einbaumaß Hub: 500mm  Gewicht: 50 kg
		
ST-2000	Systemtisch ST-2000 (z.B. 3-4 Großgeräte)	1700 x 730 mm Einbaumaß Hub: 600mm  Gewicht: 70 kg
		

## 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.

- Siehe auch: Systemkombinationen mit Nicht- ME Geräten (Seite 21)

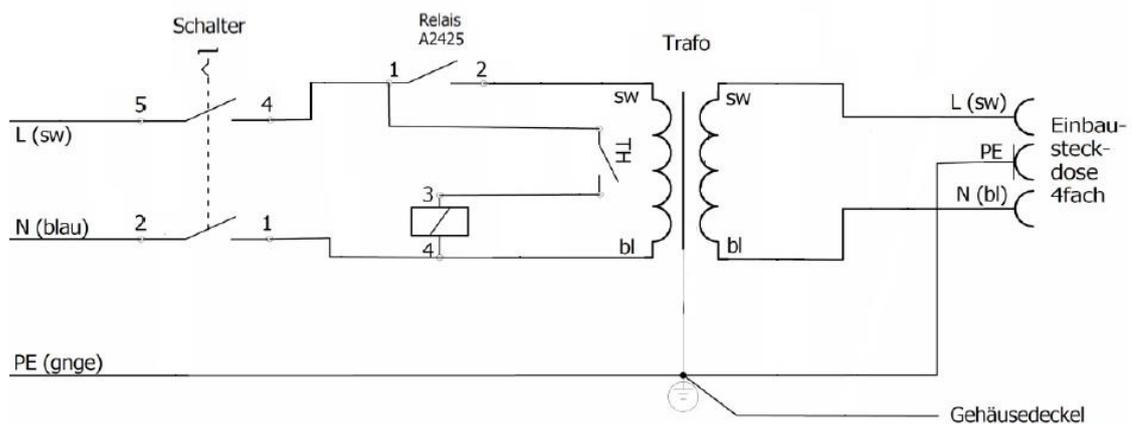
## Systemkombination mit Nicht- ME Geräten

Um die elektrische Sicherheit von Medizinprodukten und Nichtmedizinprodukten (z.B. Drucker) sicherzustellen, ist eine sichere Trennung nach IEC 60601-1 mit 2x MOPP erforderlich. Hierfür können die folgenden Maßnahmen erforderlich sein.

### 1. Trenntransformator (Optional)

Um die elektrische Sicherheit von Medizinprodukten und Nichtmedizinprodukten (z.B. Drucker) sicherzustellen, ist der Betrieb in medizinischen Schutzbereichen mit einem Trenntransformator (Zubehör) vorgesehen.

Der zum Einsatz kommende Trenntransformator wird vom Instrumententisch mit Netzspannung versorgt, erfüllt die Norm IEC 60601-1 und hat die Schutzklasse I.



**Netzeingang:** 1x 230 VAC  
**Ausgang:** 4x 230 VAC (max. 2,5 A)

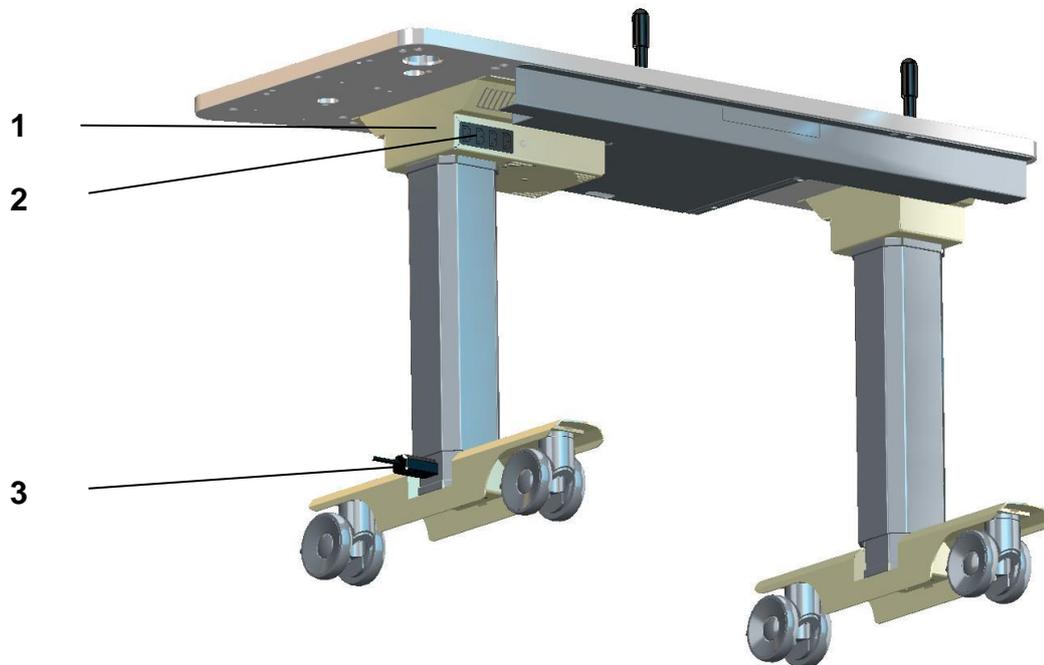
### 2. Netzwerkisolator (Optional)

Die Netzwerkisolatoren verhindern eine galvanische Verbindung zwischen den MED- und Nicht- MED Geräten in der Signalleitung (z.B. Netzwerkdurchführung) sowie die Übertragung von unerwünschten Spannungen und Strömen. Der Netzwerkisolator wird direkt in die Netzwerkverbindung geschaltet und muss die Vorgaben nach DIN EN 60601-1 erfüllen!

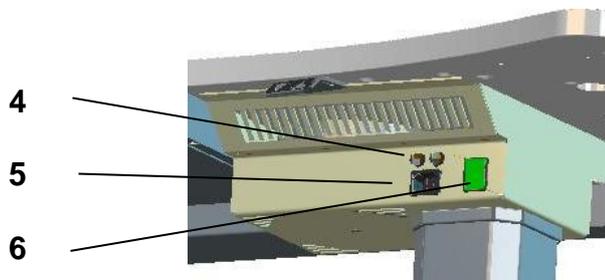
Hinweis:

Eine Entkopplung zwischen der Ethernet- Verbindung und dem Medizinprodukt ist gesetzliche Vorschrift nach DIN 60601-1.

### Instrumententisch mit Trenntransformator



- 1 Trenntransformator – 600 VA
- 2 4x Kaltgeräteausgänge 230 VAC – 2,5 A
- 3 Netzeingang Gerätetisch (siehe Seite 6)



- 4 2x Sicherungseinsatz, 2x T 3,15 A / H
- 5 230 VAC Netzeingang Trenntransformator
- 6 Betriebsschalter EIN/ AUS

## **Wartung des Gerätes**

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

Um einen sicheren und ordnungsmäßigen Betrieb und eine lange Lebensdauer fortwährend zu gewährleisten, muss eine regelmäßige, vorbeugende Wartung erfolgen.

Die elektrische Sicherheit des Gerätes kann durch Alterung und Verschleiß nachlassen.

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 Beschädigung
- Lesbarkeit des Aufschriften
- Ableitstromprüfung
- Schutzleiterprüfung
- Funktions- und Verschleißprüfung des Lenkrollen und Feststeller
- Funktionsprüfung des Bedienelements
- 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 und die Handgriffe (optional) sollten 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.

## Entsorgung

Dieses Symbol gilt nur für EU-Mitgliedsstaaten.  
Um eventuelle negative Auswirkungen auf die Umwelt und  
möglicherweise auf die menschliche Gesundheit zu vermeiden,  
muss dieses Gerät (i) in EU- Mitgliedsstaaten in Übereinstimmung  
mit der EU-Richtlinie für Elektro- und Elektronik-Altgeräte WEEE  
sowie (ii) in allen anderen Ländern in Übereinstimmung mit den  
lokalen Bestimmungen für die Entsorgung und Wiederverwertung  
von Sondermüll entsorgt werden.

**WEEE-Reg.-Nr. DE 67707987**



**Verhalten im Störfall**

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.

**Zu ihrer  
Sicherheit**

**Technische Störung am Instrumententisch**

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe	Verweis
Keinerlei Funktion	Netzstecker nicht eingesteckt	Netzverbindung zwischen Systemtisch und Steckdose prüfen	-
	Netzausfall	Hauselektriker verständigen	-
	Netzeingangssicherung defekt	Sicherungswechsel	Seite 7+12
Tischgeräte ohne Funktion	Tischgeräte nicht eingeschaltet	Tischgerät oder Zusatznetzteile einschalten	GA der Gerätehersteller
	Sicherung des Tischgerätes defekt	Sicherung überprüfen und ggf. tauschen	GA der Gerätehersteller
	Kabelverbindung zwischen Untersuchungsgerät und Mehrfachsteckdose getrennt	Kabelverbindung zwischen Untersuchungsgerät und Mehrfachsteckdose prüfen	Seite 13
	Gerätesicherung defekt	Sicherung der Mehrfachsteckdose prüfen ggf. ersetzen	Seite 13
Hubsystem ohne Funktion	Siehe keinerlei Funktion		
	Betriebstaster AUF/ AB defekt	Steckverbindung zur Master- Hubsäule prüfen	Seite 8
	Dialogkabel defekt	Steckverbindung zwischen Master und Slave Säule prüfen	Seite 12
Hubsystem fährt nicht synchron	Hubsystem defekt	Inverkehrbringer kontaktieren	-

## Elektromagnetische Störung beheben

Der Anwender kann elektromagnetische Störungen reduzieren, indem er die empfohlenen Mindestabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Fernmeldeeinrichtungen (Sendern) und dem Gerät beachtet. Der einzuhaltende Abstand hängt von der Ausgangsleistung des jeweiligen Fernmeldegeräts ab, siehe folgende Tabelle.

HF-Quelle Drahtlose Kommunikationseinrichtungen	Sendefrequenz (MHz)	Prüf- Frequenz (MHz)	max. Leistung P (W)	Abstand d (m)
Verschiedenste Funkdienste (TETRA 400)	380-390	385	1,8	0,3
Walkie-talkie (FRS) Rettungsdienst, Polizei, Feuerwehr Wartung (GMRS)	430-470	450	2	0,3
LTE Band 13/17	704-787	710/745/ 780	0,2	0,3
GSM 800/900 LTE Band 5 Funktelefon CT1+, CT2,CT3	800-960	810/870/ 930	2	0,3
GSM 1800/1900 DECT (Funktelefon) LTE Band 1/3/4/25 UMTS	1700-1990	1720/1845/ 1970	2	0,3
Bluetooth, WLAN 802.11b/g/n LTE Band 7 RFID 2450 (active & passive Transponder & Lesegeräte)	2044-2570	2450	2	0,3
WLAN 802.11a/n	5100-5800	5240/5500/ 5785	0,2	0,3

Zur Behebung elektromagnetischer Störungen kann der Benutzer folgende Maßnahmen ergreifen

- Abstand zur Störquelle vergrößern
- Instrumententisch drehen bzw. Winkel der Strahlung verändern
- Instrumententisch mit einem anderen Netzanschluss verwenden
- Nur Originalzubehör (z.B. Netzkabel) verwenden
- Potentialausgleich durchführen

## Umweltbedingungen

Gelten für alle in der Gebrauchsanweisung aufgeführten Varianten (Seite 15-19)

### 1. Für den Betrieb

Eigenschaft	Zulässiger Wertebereich
Temperatur	+5°C ... +40°C
Rel. Luftfeuchtigkeit	30% ... 75% keine Kondensation
Einsatzhöhe	bis 2000m ü. NN

### 2. Für den Transport und Lagerung

Eigenschaft	Zulässiger Wertebereich
Temperatur	-20°C ... +70°C
Rel. Luftfeuchtigkeit	10% ... 90% keine Kondensation
Luftdruck	500hPa ... 1060hPa

## Technische Daten

Eigenschaft	Zulässige Werte
Nennspannung	230V AC $\pm$ 10%
Nennfrequenz	50 Hz
Schutzklasse	I
Gerätetyp	B
Leistungsaufnahme Hub	2 A
Leistungsaufnahme Gerätesteckdosen	6,3 A
Betriebsart ED10%:	1 min EIN/ 9 min AUS
Tischhöhe min.:	650 mm (Einbaumaß Hub: 500mm)
Tischhöhe max.:	900 mm (Einbaumaß Hub: 500mm)
V <sub>Hub</sub> :	250 mm
Hubgeschwindigkeit	10 mm/s
Eigenmasse	35kg – 49 kg (Seite 15-19)
Tischbelastung	max. 80 kg (zentrische Last)



Wagner & Guder Medical GmbH  
Hermstedter Straße 57  
99518 Bad Sulza, Germany

## 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 (2,5m)

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Aussendung		
Die Geräte 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 Geräte 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 Geräte sind für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich Wohnbereichen und solchen bestimmt, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz 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 Geräte 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 der Geräte 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 $d=0,35 \sqrt{P}$	800MHz - 2,7GHz $d=0,35 \sqrt{P}$
0,01	0,04	0,04	0,04
0,1	0,11	0,11	0,44
1	0,35	0,35	1,4
10	1,11	1,11	4,4
100	3,5	3,5	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 Geräte 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.

Störfestigkeitsprüfungen	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	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 zum Gerät 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	$d=0,35 \sqrt{P}$ 80MHz – 800MHz $d=0,35 \sqrt{P}$ 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 <sup>a</sup> geringer als der Übereinstimmungspegel. <sup>b</sup> In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen 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 Geräte 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.

Störfestigkeitsprüfungen	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	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 Krankenhausumgebung entsprechen.

Störfestigkeitsprüfungen	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	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 Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11	< 5% UT für 1/2 Periode (> 95% Einbruch) 40% UT für 5 Perioden (60% Einbruch) 70% UT für 25 Perioden (30% Einbruch) < 5% UT für 5 s (> 95% Einbruch)	< 5% UT für 1/2 Periode (> 95% Einbruch) 40% UT für 5 Perioden (60% Einbruch) 70% UT für 25 Perioden (30% Einbruch) < 5% UT für 5 s (> 95% Einbruch)	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender der Geräte fortgesetzte Funktion auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen, das System aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen.
Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (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 Netzwechselfspannung vor der Anwendung des Prüfpegels.			

**Bestelldaten****Ersatzteile**

Beschreibung	Bestellnummer
Netzleitung 2,5m	MC-B1D12500
Geräteanschlussleitung 1m	MG-D1S11000
Sicherung T 6,3 A / H	42G1788
Sicherung T 10 A / H	42G1794
Bedienfeld Systemtisch	DPA-K-06
Handgriffe	GN798
Gebrauchsanweisung Systemtische	WG-SGA

Before using the devices, please make yourself familiar with the instructions and safety guidelines. Read the instructions carefully and follow the notes on safe handling of the device.

We reserve the right to change design and delivery due to technical advancements.

**Please note**



**Table of contents**

Instructions .....	35
Medical directive.....	35
Transport regulations.....	36
Warning and information signs .....	37
General construction .....	38
Operation.....	40
Intended use.....	41
Instructions for assembly and usage .....	42
Change of main fuses.....	45
Variations of system tables.....	47
Patient surrounding .....	52
Instrument table with isolation transformer .....	53
Disposal.....	55
Behavior in case of failure .....	57
Environmental conditions .....	58
Electromagnetic Emissions .....	59
Order data - spare parts .....	64

## Instructions

- Instrument tables ST series were constructed regarding the Standard DIN EN 60601-1. Manufacturing, testing, installation, maintenance and repair occur in compliance with German and international requirements.
- Do not use as a means of transport
- All electrical components connected to line voltage comply with VDE.
- The instrument tables of the ST series are in accordance with the EU Directive 2017/745 (MDR) on Medical Devices for active devices of class I - non-invasive.
- Accident prevention measures due to legal requirements shall be followed by the user.
- The instrument table is suitable for usage in all institutions that are directly connected to public power supply, which also supplies buildings built for residential purpose. Quality of supply voltage should be consistent with a typical business or hospital surrounding. Connection to a multi-outlet power strip is specifically prohibited.

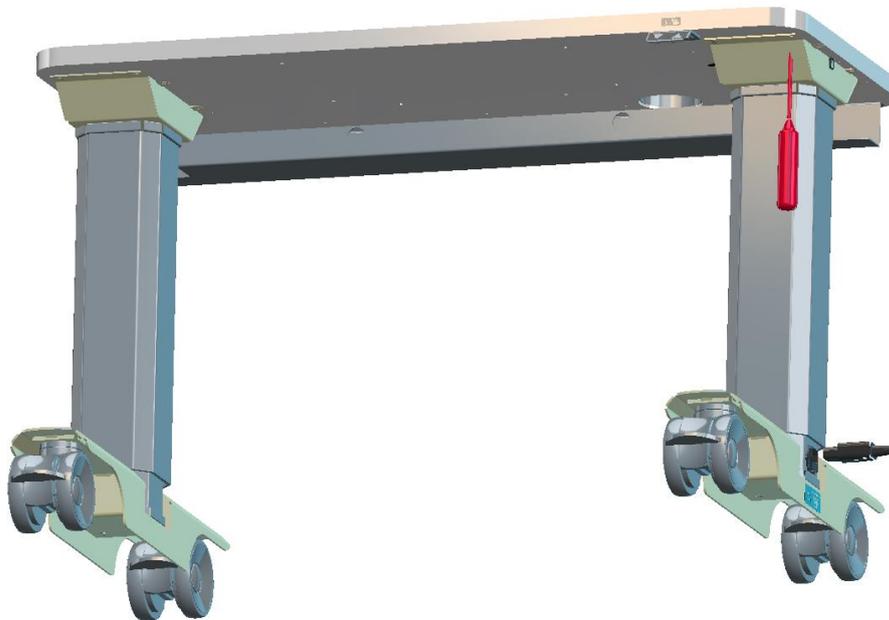
## Medical directive

The instrument tables of the ST series are according to the EU regulation 2017/745 (MDR) on medical devices active devices of class I - non-invasive.

Device class according MDR:	I
Basic UDI-DI.:	PP10431TABLE18
Electromagnetic compatibility EMC:	page 59...63

## Transport regulations

- During transportation, please move tables to the lowest position
- Movement of the table without any installed devices
- Unlock all wheels
- After transportation please check mounting of pillar systems and wheels



## Warning and information signs



### Device identification – nameplate



### WARNING

If you do not consider the information marked by this warning, this may result in moderate injury and / or property damage or changes in the product.



### LINE VOLTAGE

If you do not consider the information in a LINE VOLTAGE, this may cause an electrical hazard.



### MAIN VOLTAGE

If you open the housing please separate the unit from the mains voltage.

### CE- marking

This instrument table complies with the requirements of the directive 2017/ 745 medical device regulation (MDR)



Device class according to MDR: I

Basic UDI-DI:

PP10431TABLE18

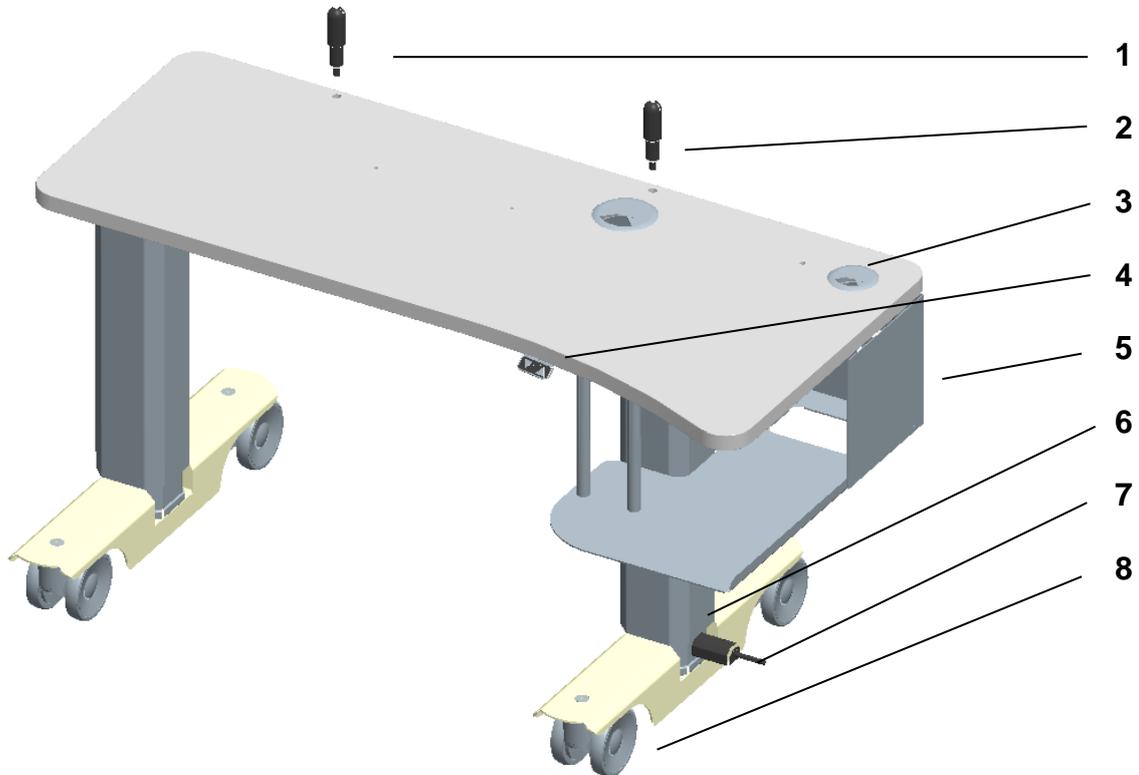
If you change the product without authorization of the manufacturer, this declaration becomes invalid.



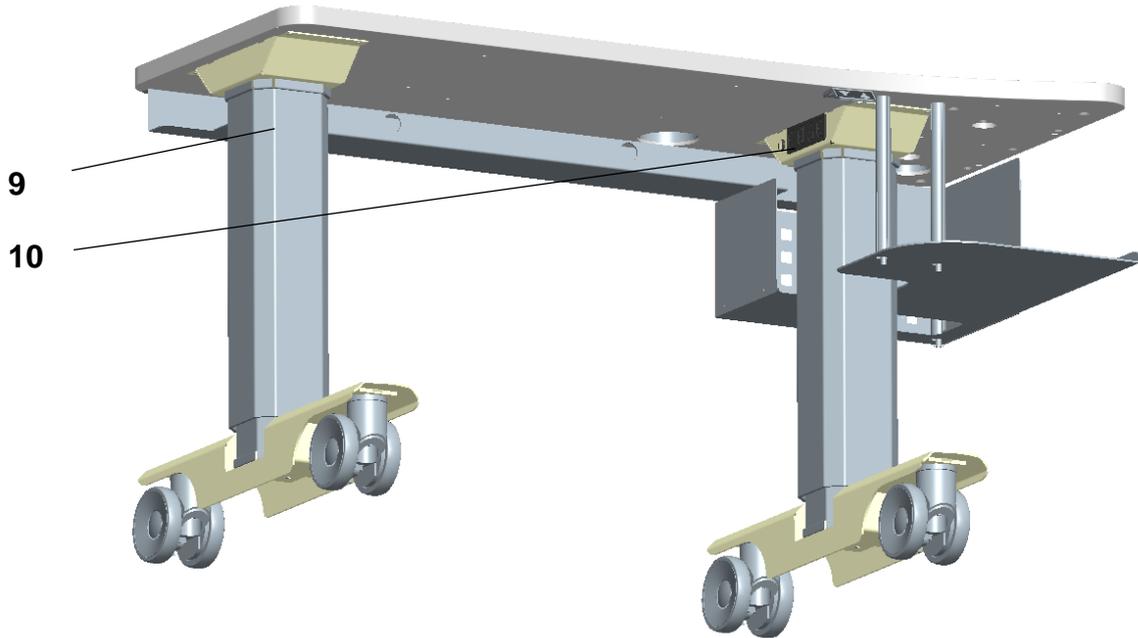
### WEEE- marking

Information on professional waste disposal

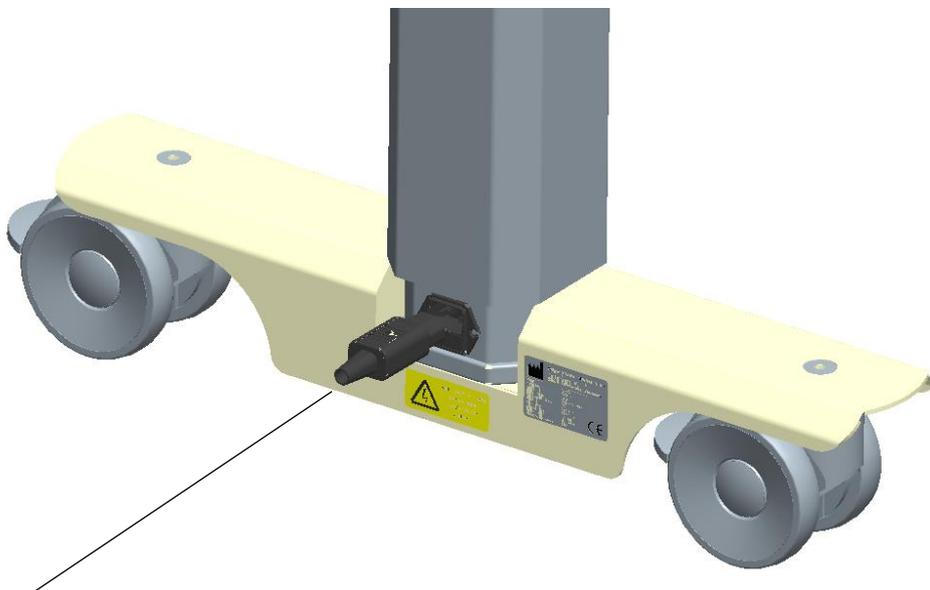
### General construction



- 1 tabletop, application part (material HPL laminated plastics)
- 2 handle bar, application part (optional) only for sitting of treatment position (material PA 6 plastics)
- 3 cable guide
- 4 control panel UP/ DOWN
- 5 casing of power supply (optional)
- 6 pillar master/ slave
- 7 power supply with fuse 250VAC, 2x T 10 A/ H  
power cord 2,5m x 1mm<sup>2</sup> and 3pole- IEC connection
- 8 table feet, wheels with fixation



- 9 pillar with network connection CAT.5 E
- 10 4x IEC power outlet, fuse 250VAC, 2x T 6,3 A/ H



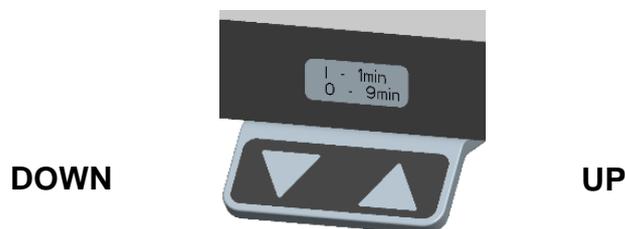
power cord, power input ( 7 )  
**In case of error, disconnect here!**

**Please note**

## Operation

The use of the instrument table is reserved for instructed personnel only. Pay attention to the stability of the instrument table.  
Connect the power supply with the provided power cable. The electromotive lifting columns guarantee the height adjustment in a very large area. Adjust the height with the examination equipment installed.

Working time 10%  
1 min ON / 9 min OFF



Operating button - optional (by isolation transformer: page 54)



0 - OFF  
I - ON

## Caution!

Make sure that there are no objects or body parts in the lifting area of the tabletop.  
Note the possible danger of pinching and crushing in the patient environment!  
Please note as an operator that you do not touch the application parts and the patient at the same time!

**Nameplate**



1. Type of device
2. UDI-DI (PPN)
3. Serial number
4. Date of manufacturing
5. Connected load
6. Input mains
7. Mains fuse
8. Weight/ max. load
9. Working time
10. Output, power connection
11. Manufacturer
12. Type



13. Conformity -  
Medical device class I



14. Type of device B



15. Disposal

**Intended use**

The height-adjustable instrument tables serve to inclusion of ophthalmic devices and measuring and testing instruments. Any use other than the one pointed out above is not admissible.

**Devices and accessories**

Ophthalmic examination devices up to max. 80kg (centric load)

## Instructions for assembly and usage

- Warning: To avoid the risk of electric shock, this device may only be connected to a supply network with a protective conductor.
- Follow the accident prevention measures due to legal requirements.
- Compare the data on the type plate and the line voltage.
- The power plug may only be connected to a grounding-type plug.
- Never pull on the mains lead.
- No connection to extension cable or multiple socket
- The instrument tables must assemble in such a way that they can easily be disconnected from the mains.
- The instrument tables may never be assembled and run in rooms with high air humidity. Avoid dripping and splashing water.
- The instrument tables may not be operated in explosive environments.
- Instrument tables may only be assembled and put into operation by qualified personnel who are familiar with the assembly, commissioning and operation of the product. Changes and repairs of the instrument tables may only be performed by our service personnel or authorized distributors. For possible damage caused by non-authorized repairs at the tables, the producer will not be liable. In this case, all warranty claims will expire.
- Please check the possibly necessary regulations and qualification certificates of your country.
- Before first commissioning ensure that the stability of the table is guaranteed.
- Before putting the unit into operation, check the attachment points of the lifting units
- In case of system problems disconnect power cord (7).
- Please observe the instructions for use and instructions of the device manufacturer during installation and commissioning
- You will find necessary spare parts at page 64



## Notes on installation site and accident prevention

The instrument tables may only be moved and set up on a level, hard-hitting ground. The positioning and fixation at the place of destination is carried out by the floor rollers with total lock. These must be adjusted and secured as shown in the following figure to ensure optimum stability of the product.

Risks related to the positioning and the nature of the site can be found in the Risk Management Report and the product FMEA.

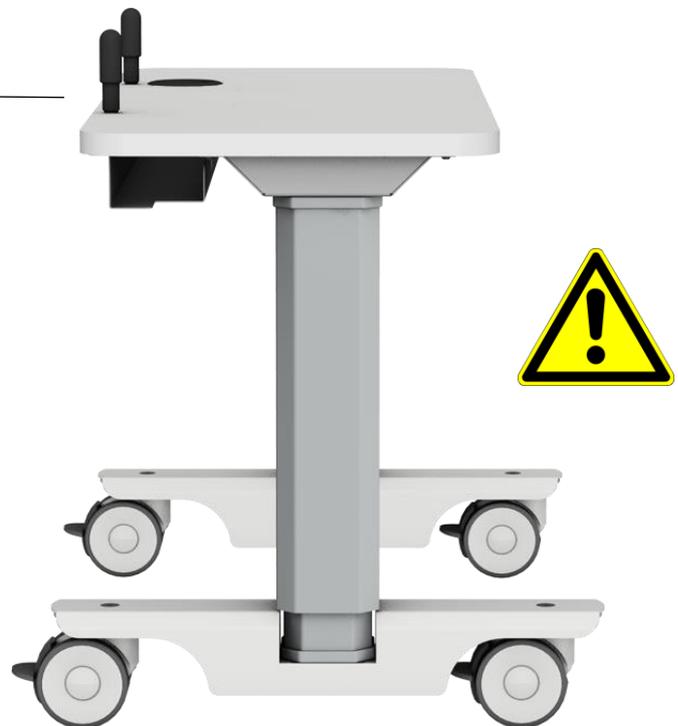
When used as intended, the instrument table has a high level of stability. The total locks must be fixed to the floor rollers.

When moving in the transport position, a slope of 10 ° must not be exceeded.

## CAUTION!

Handle bars are used finally finding the treatment position

At high force (for example by pulling or holding) in the direction of the patient is **Risk of Tilt** of the instrument table

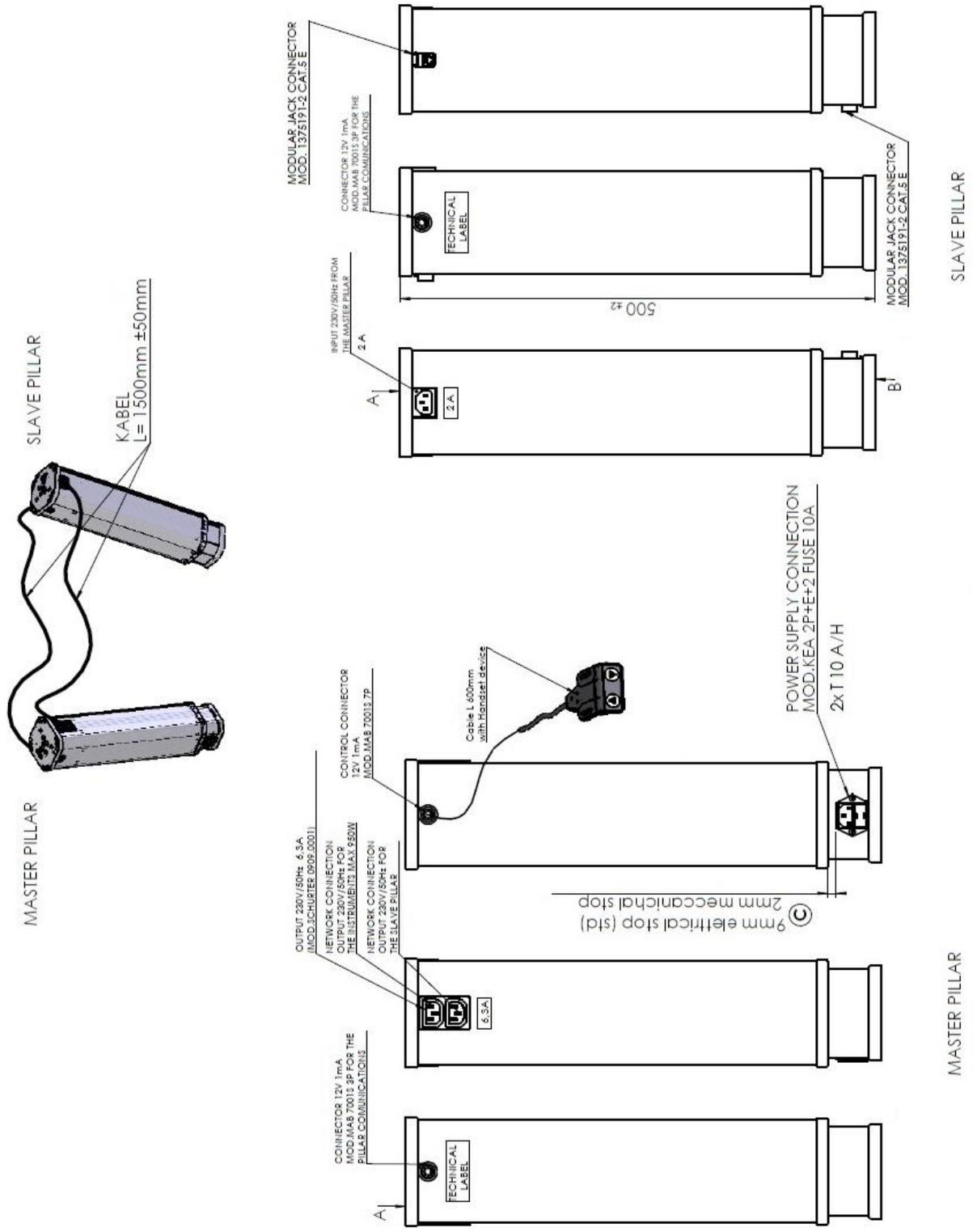


**Table wheels** in direction of movement, use fixation of wheels all directions ! (see picture)

## Recommendation

Only use CE-certified products as examination chair or stool, fixable wheels are recommended!

Electrical design





### Device connection IEC socket

Additional multiple sockets or extension cords must not be connected to the instrument table.

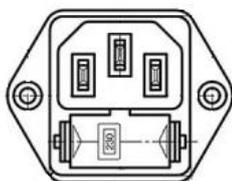
The multiple sockets on the instrument table may only be used for the intended ophthalmological devices and a load of the multiple sockets of max. 6.3 A is ensured.

### Change of main fuses

The main fuses are included in the power input socket at the Master pillar. A change may only be made in tension-free operation and by instructed or technically qualified personnel. Please only use the specified fuse sizes!



#### 1. Power input (7)



Fuse holder with clamping plate  
250 VAC Fuse 2x T 10 A/ H

#### 2. Fuse (10)



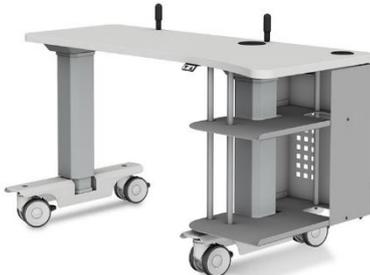
Turn the fuse holder to Open to the left and reach the device fuse 250VAC 2x T 6,3 A/ H – After this, insert fuse change again and close to the right

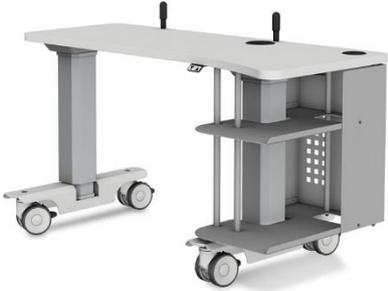
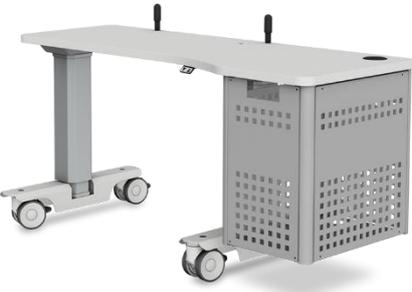


### Variations of system tables

The notes on the MED system of Carl Zeiss Meditec AG must be observed!

order-No.	description	dimensions/ weight
ST-100	ST-100, instrument table (e.g. ZEISS Visulas YAG)	1000 x 440 mm Instrument table with handle bars  Install pillar dimensions: 500mm  weight: 35 kg
		
ST-100-A	ST-100-A, instrument table (e.g. ZEISS Atlas 9000)	1000 x 440 mm Instrument table with handle bars, keyboard support  Install pillar dimensions: 500mm  weight: 36,5 kg
		
ST-110-IOL	ST-110-IOL, instrument table (e.g. ZEISS IOL-Master)	1180 x 440mm Instrument table with handle bars, keyboard support  Install pillar dimensions: 500mm  weight: 38 kg
		

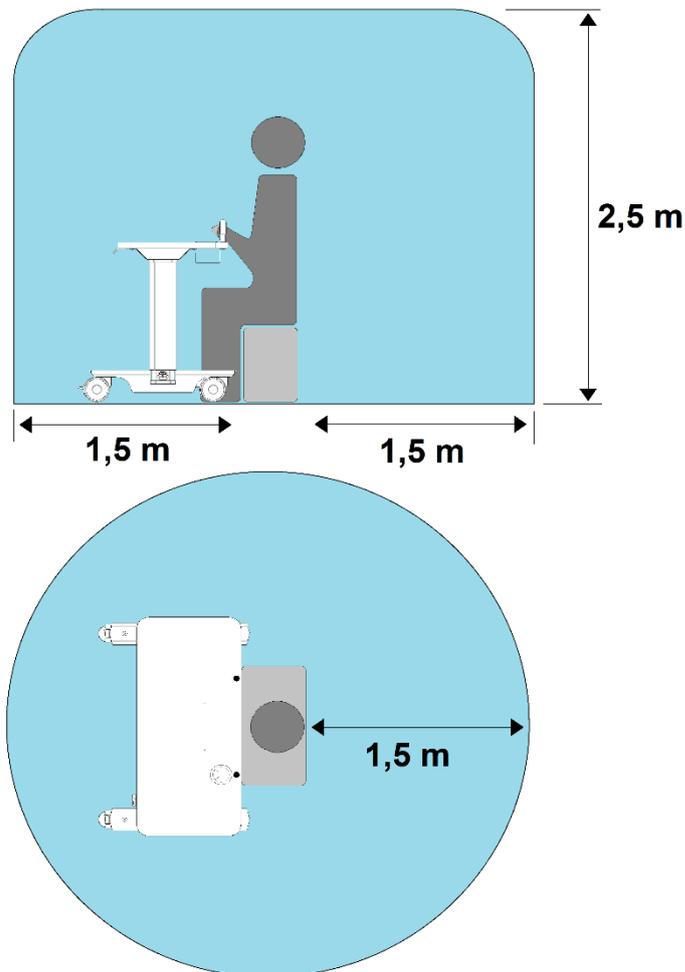
order-No.	description	dimensions/ weight
ST-110-VC	ST-110-VC, instrument table (e.g. ZEISS Visucam 200 + 500)	1180 x 440 mm Instrument table with handle bars  Install pillar dimensions: 500mm  weight: 37 kg
		
ST-110-VCs	ST-110-VCs, instrument table (e.g. ZEISS Visucam 224 + 524)	1180 x 440 mm Instrument table, casing for power supply  Install pillar dimensions: 500mm  weight: 40 kg
		
ST-110-KL	ST-110-KL, instrument table (e.g. Visulas 532s + combilaser YAG III/ Visulas 532s)	1180 x 440 mm Instrument table with handle bars, casing for power supply  Install pillar dimensions: 500mm  weight: 46 kg
		

order-No.	description	dimensions/ weight
ST-110-OCT	ST-110-OCT, instrument table (e.g. ZEISS Photo- OCT)	1180 x 440 mm Instrument table with handle bars, casing for power supply  Install pillar dimensions: 500mm  weight: 46 kg
		
ST-115-PR	ST-115-PR, instrument table (e.g. ZEISS PRIMUS OCT)	1280 x 440 mm Instrument table with handle bars, casing for power supply  Install pillar dimensions: 500mm  weight: 48 kg
		
ST-150-OCT	ST-150-OCT, instrument table (e.g. ZEISS: OCT Cirrus)	1180 x 550mm  Install pillar dimensions: 500mm  weight: 38 kg
		

order-No.	description	dimensions/ weight
ST-150T-OCT	ST-150T-OCT, instrument table (e.g. ZEISS OCT Cirrus with isolation transformer 600VA)	1180 x 550 mm Install pillar dimensions: 500mm  weight: 49 kg
		
ST-500-HFA	ST-500-HFA, instrument table (e.g. ZEISS HFA- Perimeter)	1000 x 500 mm Larger pillar (600 mm)  Install pillar dimensions: 600mm  weight: 39 kg
		
ST-500-MP	ST-500-MP, instrument table (e.g. ZEISS Humphrey FDT)	1000 x 500 mm Install pillar dimensions: 500mm  weight: 38 kg
		

order-No.	description	dimensions/ weight
ST-500-MX	ST-500-MX, instrument table (e.g. ZEISSHumphrey Matrix 800)	1000 x 500 mm Keyboard support  Install pillar dimensions: 500mm  weight: 39,5 kg
		
ST-1060	ST-1060, instrument table (e.g. I-Profilier und NCT)	1380 x 600mm  Install pillar dimensions: 500mm  weight: 50 kg
		
ST-2000	ST-2000, instrument table (e.g. 3-4 device)	1700 x 730 mm  Install pillar dimensions: 600mm  weight: 70 kg
		

### Patient surrounding



The patient environment is the area marked above. In this area, the maximum possible protection for the patient is ensured. Dangers can occur in the area of the patient environment. Here is a special duty of care of the attending physician or optician just in connection with the installed devices. In this area, a patient may intentionally or unintentionally have contact with installed components.



- See also: combinations medical and non- medical device (page 53)

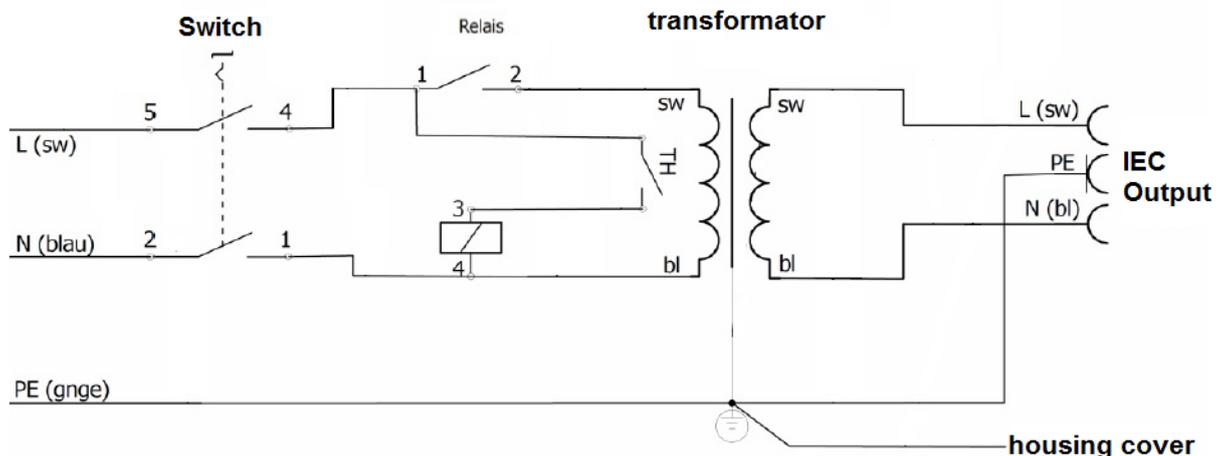
## System combination with non-medical devices

To ensure the electrical safety of medical devices and non-medical devices (such as printers), a safe separation according to IEC 60601-1 with 2x MOPP is required. This may require the following measures.

### 1. Isolation transformer (accessory)

To ensure the electrical safety of medical devices and non-medical devices (e.g., printers), operation in medical protective areas is provided with an isolation transformer (accessory).

The isolation transformer used is supplied with mains voltage from the instrument table, complies with the IEC 60601-1 standard and has protection class I.

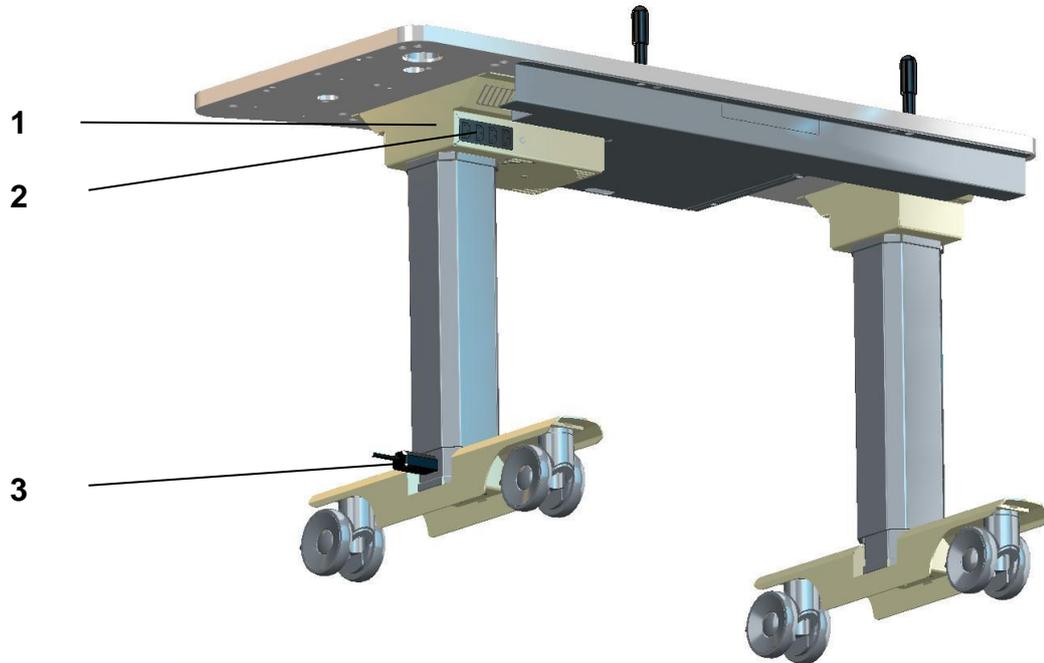


**Power input:** 1x 230 VAC  
**Power output:** 4x 230 VAC (max. 2,5 A)

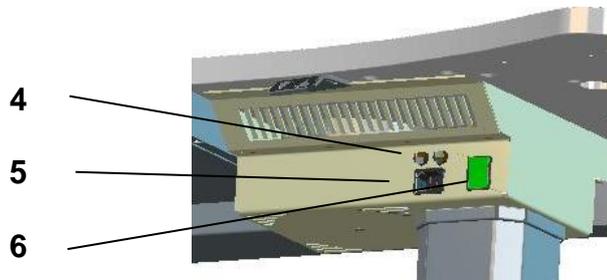
### 2. Network isolator (accessory)

The network isolators prevent galvanic connection between the MED and non-MED devices in the signal line (e.g., network feedthrough) as well as the transmission of unwanted voltages and currents. The network isolator is connected directly to the network connection and must comply with the requirements of IEC 60601-1!

**Instrument table with isolation transformer**



- 1 Isolation transformer – 600 VA
- 2 4x IEC outlet 230 VAC – max. 2,5 A
- 3 Power input instrument table (page 39)



- 4 2x fuse holder, 2x T 3,15 A / H
- 5 230 VAC power input isolation transformer
- 6 Operation button ON/ OFF

## Maintenance of device

The instrument tables of the ST series are maintenance-free and designed for a service life of 10 years. Due to their design the instrument tables are mobile! In order to ensure safe and proper operation and a long service life at all times, regular preventive maintenance must be carried out.

The electrical safety of the unit may deteriorate due to aging and use.

At least the following safety checks should be carried out on the system by the manufacturer or qualified persons.

- Check for the presence of the operating instructions
- Visual inspection of device and accessories for damage
- legibility of the inscription
- Leakage current test
- PE conductor test
- Functional and wear check of the castors and brakes
- Functional test of the control element
- Documentation of the results
- Failure to observe the inspection intervals may result in a hazard.

## cleaning of device surface

All table tops have a plastic-coated surface according to EN 14322, are biocompatible according to ISO 10993-1 and are correspondingly resistant. Only the outer surfaces of the instrument tables may be cleaned. A non-dripping cloth with a mild cleaning solution (e.g. soap) is recommended for cleaning. For reasons of hygiene, the instrument table surface and the handles (optional) should be cleaned with alcohol and rapid disinfection after each use!

## Attention!

The use of solvents (ether, acetone), acids or abrasive cleaning agents may cause discoloration or damage.

## Disposal

This symbol is only valid for EU member states.

To avoid any potential negative impact on the environment and possibly on human health, this equipment must be disposed of at a collection point.

Observe the local regulations for the disposal and recycling of hazardous waste in your country.



WEEE-Reg.-No. DE 67707987



## Eliminate electromagnetic interference

The user can reduce electromagnetic interference by observing the recommended minimum distances between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the equipment. The distance to be maintained depends on the output power of the respective telecommunications equipment, see the following table.

HF-source Wireless Communications facilities	Transm.- frequency (MHz)	Test- frequency (MHz)	max. power P (W)	distance d (m)
Different radio services (TETRA 400)	380-390	385	1,8	0,3
Walkie-talkie (FRS) Rescue service, police, fire department Maintenance (GMRS)	430-470	450	2	0,3
LTE net 13/17	704-787	710/745/ 780	0,2	0,3
GSM 800/900 LTE net 5 Mobile phone CT1+, CT2,CT3	800-960	810/870/ 930	2	0,3
GSM 1800/1900 DECT (mobile phone) LTE Band 1/3/4/25 UMTS	1700-1990	1720/1845/ 1970	2	0,3
Bluetooth, WLAN 802.11b/g/n LTE net 7 RFID 2450 (active & passive transponder & readers)	2044-2570	2450	2	0,3
WLAN 802.11a/n	5100-5800	5240/5500/ 5785	0,2	0,3

The user can take the following measures to eliminate electromagnetic interference

- Increase distance to interference source
- Turn the instrument table or change the angle of the radiation
- Using the instrument table with a different mains connection
- Only use original accessories (e.g. power cord)
- Perform equipotential bonding

**Behavior in case of failure**

If an error occurs, disable the system and use the following troubleshooting list to correct the error. If this does not solve the problem, mark the device as malfunctioning and notify the distributor of your entire system.

**For your  
safety**

**Technical difficulties on the system**

Technical difficulties	Possible cause	Assistance	Reference
No working	Power cord disconnect	Check power cord of incoming voltage	-
	Power failure	Call an electrician	-
	Mains input fuse	Change fuse of mains input	page 45
Devices on Table top - no working	Devices on table top not switched on	Connect device in power outlet or switch on power supply	User manual med- devices
	Fuse of device defective	Check fuse and change	User manual med- devices
	Connection between device and power outlet instrument table failed	Check connection between device and power outlet instrument table	page 45
	Fuse of device defective	Check fuse and replace	page 45
Pillar system – no working	Check – no working		
	Operation button ON/ OFF defective	Check connection between control panel and master pillar	page 40
	Synchron cable defective	Check connection between Master and slave pillar	page 44
Pillar system – no synchron working	Pillar system defective	Contact your supplier	-

## Environmental conditions

Applicable for all variants listed in the instructions for use (page 47-51)

### 1. Put into operation

Attribute	Permissible value range
Temperature	+5°C ... +40°C
Relative humidity	30% ... 75% no condensation
Altitude	2000m above sea level

### 2. Transportation and storage

Attribute	Permissible value range
Temperature	-20°C ... +70°C
Relative humidity	10% ... 90% no condensation
Air pressure	500hPa ... 1060hPa

## Technical data

Attribute	Permissible value range
Nominal voltage	230V AC $\pm$ 10%
Frequency	50 Hz
Medical class	I
Type of device	B
Input pillar	2 A
Power output	6,3 A
Operation duty 10%	1 min ON/ 9 min OFF
Minimum working high	650 mm (pillar: 500mm)
Maximum working high	900 mm (pillar: 500mm)
Lift way	250 mm
Lifting speed	10 mm/s
Weight	35kg – 49 kg (page 47-51)
Lift	max. 80 kg (centric load)



Wagner & Guder Medical GmbH  
Hermstedter Straße 57  
99518 Bad Sulza - Hermstedt, Germany

**Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Emissions (Tab. 201 according to DIN EN 60601-1-2)**

The system table is intended for use in an electromagnetic environment as described below. The customer or user of the instrument table should ensure that the device is used in such an environment.

Warning! The use of longer cable length may cause an increased emission or a reduced interference resistance. The use of other sensors or cables except the ones mentioned above is not allowed.

- Cable length incoming voltage (2,5m)

Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Emissions		
The system table ST-series is intended for use in an electromagnetic environment as described below. The customer or user of the instrument table should ensure that the device is used in such an environment.		
Emission Measurements	Accordance	Electromagnetic Environment - Guidelines
HF emissions acc. to CISPR11	Group 1	The device uses HF energy exclusively for its internal function. Thus the HF emission is very low and it is unlikely that nearby electronic devices would be disturbed.
HF emissions acc. to CISPR11	Class B	The device is intended for use in all facilities including living quarters and such ones which are connected directly to a public power supply that supplies also buildings used for living purposes.
Emission of overtones acc. to IEC61000-3-2	Class A	
Emission of voltage fluctuation/flicker acc. to IEC61000-3-3	agreed	

**Recommended Safety Distances between portable and mobile HF  
Telecommunication Devices and the refraction unit  
(Tab. 206 according to DIN EN 60601-1-2)**

The system table ST-series is intended for use in an electromagnetic environment with controlled HF disturbances. The user of the device can help to avoid electromagnetic disturbances by keeping the minimum distance between portable and mobile telecommunication devices (transmitters) and the device - depending on the output power of the telecommunication devices as described below.

Nominal power Of transmitter  W	Safety Distance Depending on the Frequency in m		
	150KHz - 80MHz $d=1,2\sqrt{P}$	80MHz - 800MHz $d=1,2\sqrt{P}$	800MHz - 2,7GHz $d=2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

For transmitters with a maximum nominal power not mentioned above: To detect the recommended safety distance use the equation in the corresponding column. P is the maximum nominal power of the transmitter in watt (W) according to the specifications of the transmitter manufacturer.

NOTE 1: For 80 Hz and 800 MHz the higher frequency range is valid.

NOTE 2: These guidelines may not be applicable for all cases. The propagation of electromagnetic values is influenced by absorptions and reflections of buildings, objects and people.

<b>Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Interference Resistance (Tab. 204 according to DIN EN 60601-1-2)</b>			
The system table ST-series is intended for use in an electromagnetic environment as described below. The customer or user of the table should ensure that the device is used in such an environment.			
<b>Interference Resistance Test</b>	<b>IEC 60601- Testing Level</b>	<b>Accordance Level</b>	<b>Electromagnetic Environment - Guidelines</b>
Conducted HF-disturbances Acc. To IEC 61000-4-6	3Vrms 150kHz bis 80MHz	3Vrms	Portable and mobile radio sets should be used in a no less distances to the device including the cables than it is recommended by the equation for the frequency.  Recommended safety distance: $d=0,35\sqrt{P}$
	6Vrms 150kHz bis 80MHz	6Vrms	
Radiated HF-disturbances Acc. To IEC 61000-4-3	3V/m 80MHz bis 2,5GHz	3V/m	$d=0,35\sqrt{P}$ 80MHz – 800MHz $d=0,35\sqrt{P}$ 800MHz – 2,7GHz P is the nominal power of the transmitter in watt (W) according to the specifications of the transmitter manufacturer; d is the recommended safety distance in meters (m).(a)  The field strength of stationary transmitters should be lower than the accordance level for all frequencies according to a testing on location.(b) Disturbances are possible near devices with the following symbol:
	10V/m 80MHz bis 2,7GHz	10V/m	



NOTE 1: For 80 Hz and 800 MHz the higher frequency range is valid.  
NOTE 2: These guidelines may not be applicable for all cases. The propagation of electromagnetic values is influenced by absorptions and reflections of buildings, objects and people.

<sup>a</sup> The field strength of stationary transmitters such as fixed parts of cellular phones and mobile radio sets, amateur radio stations, AM and FM radio and television cannot be determined exactly in theory. To detect the electromagnetic environment in regard to stationary transmitters a study of the location should be considered. If the measured field strength at the location where the device is being used exceeds the accordance level above the device should be watched to verify the proper functions. If unusual features are watched additional actions might be necessary such as a modified orientation or another location of the device.

<sup>b</sup> For the frequency range of 150 kHz to 80 MHz the field strength should be lower than 3 V/m.

**Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Emissions  
(Tab. 202 according to DIN EN 60601-1-2)**

The system table ST-series is intended for use in an electromagnetic environment as described below. The customer or user of the table should ensure that the device is used in such an environment.

Interference Resistance Test	IEC 60601- Testing level	Accordance Level	Electromagnetic Environment - Guidelines
Electrostatic discharge (ESD) acc. to IEC 61000-4-2	± 6 kV contact discharge ± 8 kV air discharge	± 8 kV contact discharge ± 15 kV air discharge	Floors should be of wood, concrete or ceramic tiles. If the floor is tiled with synthetic material the relative air humidity must have 30 % at least.
Fast transient electric disturbances / bursts acc. to IEC 61000-4-4	± 2 kV for power lines ± 1 kV for input and output lines	± 2 kV for power lines ± 1 kV for input and output lines	The quality of the supply voltage should conform to a typical business or clinic environment.
Surge voltage acc. to IEC 6100-4-5	± 1 kV normal mode voltage ± 2 kV common mode voltage	± 1 kV normal mode voltage ± 2 kV common mode voltage	The quality of the supply voltage should conform to a typical business or clinic environment.

Interference Resistance Test	IEC 60601- Testing level	Accordance Level	Electromagnetic Environment - Guidelines
Voltage drops, short interruptions and variations in supply voltage acc. to IEC 61000-4-11	<p>&lt; 5% U<sub>T</sub> für 1/2 period (&gt; 95% Break) 40% U<sub>T</sub> für 5 Period (60% Break) 70% U<sub>T</sub> für 25 Period (30% Break) &lt; 5% U<sub>T</sub> für 5 s (&gt; 95% Break)</p>	<p>&lt; 5% U<sub>T</sub> für 1/2 Periode (&gt; 95% Break) 40% U<sub>T</sub> für 5 Period (60% Break) 70% U<sub>T</sub> für 25 Period (30% Break) &lt; 5% U<sub>T</sub> für 5 s (&gt; 95% Break)</p>	<p>Floors should be of wood, concrete or ceramic tiles. If the floor is tiled with synthetic material the relative air humidity must have 30 % at least. The quality of the supply voltage should conform to a typical business or clinic environment.</p>
Magnetic field at the supply frequency (50/60 Hz) acc. to IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetic fields at the supply frequency should conform to the typical values as they occur in the business or clinic environment.
<p>NOTE: U<sub>T</sub> is the AC mains voltage before the use of testing levels</p>			

**Order data - spare parts**

Description	Order- No.
Power cord 2,5m	MC-B1D12500
Device power cord 1m	MG-D1S11000
Fuse T 6,3 A / H	42G1788
Fuse T 10 A / H	42G1794
Control panel UP/ DOWN	DPA-K-06
Handle bars (2x)	GN798
Direction for use system tables	WG-SGA