

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

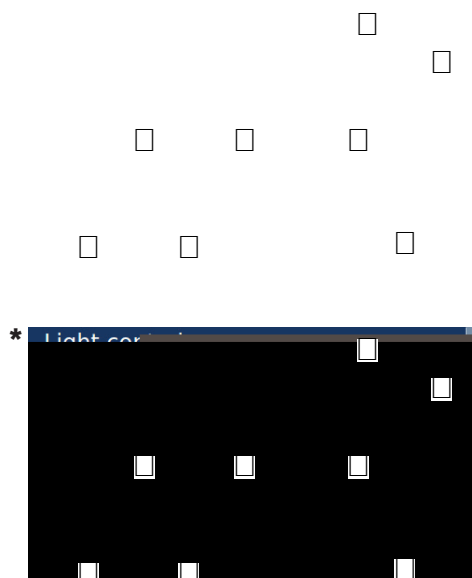
၃ပုံအပိုက် နီအိုပိုက်ပိုက်အိုပိုက်ပိုက် ပိုက်ပိုက်ပိုက်
 အိုပိုက်ပိုက်ပိုက်အိုအို အိုပိုက်အိုအို နီ ပိုက်
 အိုပိုက်ပိုက်အိုအို အိုပိုက် အိုပိုက်ပိုက်အိုအိုပိုက်ပိုက် ပိုက်အိုအိုအို-

[illegible]

[illegible]

- [illegible]

[illegible]



1. Geräteabbildungen	IV
2. Bedienungselemente, Anzeigen, Anschlüsse und ihre Funktion	V
3. Symbolerläuterungen	VI
3.1 Symbole auf Gerät	VI
3.2 Symbole Benutzeroberfläche	VII
4. Allgemeines	3
4.1 Gerätebeschreibung	3
4.2 Schutzrechte	3
5. Sicherheitshinweise	4
5.1 Erklärung zu Warn- und Vorsichtshinweisen	4
5.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	8
5.2.1 Indikation	8
5.2.2 Kontraindikation	8
5.3 Zweckbestimmung	8
5.4 Qualifikation des Anwenders	8
5.5 Patientenprofil	9
5.6 Benutzerprofil	9
5.7 Vorgesehene Einsatzbedingungen	9
5.7.1 Gebrauch	9
5.7.2 Weitere vorgesehene Bedingungen	10
5.8 Position des Anwenders	10
5.9 Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort	10
5.10 Sicherheitseinrichtungen	11
5.10.1 Selbstprüfung	11
6. Aufstellen und Bedienungshinweise	12
6.1 Auspacken	12
6.2 Grundausstattung	12
6.3 Aufstellen des Gerätes	12
6.3.1 Potentialausgleich anschließen	13
6.3.2 Netzkabel anschließen	13
6.3.3 KARL STORZ-SCB	13
6.3.4 Lichtkabel anschließen	14
6.3.5 Lichtkabel an das Endoskop oder Videoendoskop anschließen	14
6.3.6 Dreifach-Adapter TL 005 (optional)	15
6.4 Inbetriebnahme der power LED 300 Lichtquelle	16
6.4.1 Nutzung der automatischen Steuerung der Lichtquelle	17
6.4.2 Manuelles Einstellen der Helligkeit ohne SCB Verbindung zur Kamerakontrolleinheit	18

1. Images of the device	IV
2. Controls, displays, connectors, and their uses	V
3. Symbols employed	VI
3.1 Symbols on the device	VI
3.2 User interface symbols	VII
4. General information	3
4.1 Device description	3
4.2 Property rights	3
5. Safety instructions	4
5.1 Explanation of warnings and cautions	4
5.2 Normal use	8
5.2.1 Indication	8
5.2.2 Contraindication	8
5.3 Intended use	8
5.4 User qualification	8
5.5 Patient profile	9
5.6 User profile	9
5.7 Intended conditions of use	9
5.7.1 Use	9
5.7.2 Other intended conditions	10
5.8 User position	10
5.9 Safety precautions at the site of installation	10
5.10 Safety features	11
5.10.1 Self-test	11
6. Installation and operating instructions	12
6.1 Unpacking the equipment	12
6.2 Basic equipment	12
6.3 Installation	12
6.3.1 Connecting the ground line	13
6.3.2 Connecting the power cord	13
6.3.3 KARL STORZ-SCB	13
6.3.4 Connecting light cable	14
6.3.5 Connecting the light cable to the endoscope or videoscope	14
6.3.6 TL 005 Triple adaptor (optional)	15
6.4 Commissioning the power LED 300 light source	16
6.4.1 Using the automatic light source control	17
6.4.2 Setting the brightness manually without an SCB connection to the camera control unit	18

0- ပုံရိပ်အုပ်စုများကို ဖော်ပြချက်များကို	IV
1- ကိုယ်စားပြုချက်များ၊ အချက်အလက်များ၊ ပေါင်းစပ်ချက်များ	V
2- စံသတ်မှတ်ချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	VI
2-0 ပုံရိပ်အုပ်စုများကို ဖော်ပြချက်များကို	VI
2-1 ပုံရိပ်အုပ်စုများကို ဖော်ပြချက်များကို	VII
3- နိဒါန်း	3
3-0 နိဒါန်း	3
3-1 နိဒါန်း	3
4- အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	4
4-0 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	4
4-1 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	8
4-1-0 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	8
4-1-1 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	8
4-2 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	8
4-3 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	8
4-4 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	9
4-5 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	9
4-6 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	9
4-6-0 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	9
4-7 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	10
4-7-0 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	10
4-7-1 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	10
4-7-2 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	10
4-8 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	11
4-8-0 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	11
5- အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	12
5-0 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	12
5-1 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	12
5-2 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	12
5-2-0 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	13
5-2-1 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	13
5-2-2 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	13
5-2-3 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	14
5-2-4 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	14
5-2-5 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	15
5-3 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	16
5-3-0 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	17
5-3-1 အသုံးပြုချက်များကို ဖော်ပြချက်များကို	18

6.4.3 Ein- und Ausschalten des Lichtes.....	18	6.4.3 Switching the light on and off.....	18	5-3-2 ၂ပိူဝ်ဂုဗ်ဝဲပိူဝ် ဝဲ ယ်ကွပ်ဝဲဂုဗ်ဝဲပိူဝ် ဝဲအံၤပုၤဝဲဝဲဝဲ.....	18
6.4.4 Außerbetriebnahme.....	18	6.4.4 Decommissioning.....	18	5-3-3 ဟ်ကီၢ်ဝဲဝဲ ပိူဝ် ဝဲပိူဝ်ခါဝဲအံၤဂုဗ်ဝဲ.....	18
6.5 Menü Einstellungen.....	19	6.5 Settings.....	19	5-4 ဒုပိူဝ်ဝဲ ဝဲအံၤအံၤပိူဝ်.....	19
6.5.1 Service.....	19	6.5.1 Service.....	19	5-4-0 ပုၤအံၤပိူဝ်.....	19
6.5.2 Sprache.....	19	6.5.2 Language.....	19	5-4-1 အိုၣ်န့ၣ်.....	19
6.5.3 Ereignisprotokoll.....	20	6.5.3 Event protocol.....	20	5-4-2 နအံၤအံၤပိူဝ် အံၤတီၢ်အံၤပိူဝ်.....	20
6.5.4 Geräteinformationen.....	20	6.5.4 Device Info.....	20	5-4-3 ခုပိူဝ်အံၤအံၤဂုဗ်ဝဲ ဝဲ ခါအံၤတီၢ်အံၤပိူဝ်.....	20
6.5.5 Audioeinstellungen.....	20	6.5.5 Audio settings.....	20	5-4-4 ခါအံၤအံၤပိူဝ် ဝဲတီၢ်အံၤ.....	20
7. Instandhaltung.....	21	7. Maintenance.....	21	6- IUးပိူဝ်ဂုဗ်ဝဲပိူဝ် ဝဲအံၤအံၤပိူဝ်အံၤပိူဝ်.....	21
7.1 Sicherungswechsel.....	21	7.1 Fuse replacement.....	21	6-0 ခါအံၤပိူဝ်ခါ ခါအံၤဝဲဝဲခါအံၤဝဲဝဲအံၤပိူဝ်.....	21
7.2 Aufbereitung.....	22	7.2 Reprocessing.....	22	6-1 ဖီၢ်အံၤတီၢ်အံၤ.....	22
7.2.1 Allgemeine Warnhinweise zu Medizinprodukten.....	22	7.2.1 General warnings for medical devices.....	22	6-1-0 ဖီၢ်ဂုဗ်ဝဲ ခါအံၤဝဲဝဲခါအံၤဝဲဝဲအံၤပိူဝ်ဝဲဝဲဝဲ ပိူဝ်အံၤအံၤဂုဗ်ဝဲ ဝဲဝဲဝဲ ပိူဝ်ဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲ ပိူဝ်ဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲ.....	22
7.2.2 Wischdesinfektion des Gerätes.....	23	7.2.2 Wipe-down disinfection of device.....	23	6-1-1 ပုၤပိူဝ်ဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲ ခါအံၤတီၢ်အံၤ ခါအံၤအံၤအံၤပိူဝ်ပိူဝ်.....	23
7.3 Wartung und Sicherheitsüberprüfung.....	24	7.3 Maintenance and safety check.....	24	6-2 IUးခါအံၤအံၤပိူဝ်တီၢ်အံၤပိူဝ် ဝဲ ဝဲခါအံၤအံၤဝဲဝဲဝဲ ဝဲဝဲဝဲ ဝဲဂုဗ်ဝဲပိူဝ် တီၢ်ပိူဝ်ခါအံၤဝဲဝဲဝဲဝဲ.....	24
7.3.1 Wartung.....	24	7.3.1 Maintenance.....	24	6-2-0 IUးခါအံၤအံၤပိူဝ်တီၢ်အံၤပိူဝ်.....	24
7.3.2 Sicherheitsüberprüfung/ Wiederholungsprüfung nach IEC 62353.....	24	7.3.2 Safety checks/repeat inspections as per IEC 62353.....	24	6-2-1 ခါအံၤအံၤအံၤဝဲဝဲ ဝဲဝဲဝဲ ဝဲဂုဗ်ဝဲပိူဝ် တီၢ်ပိူဝ်ခါအံၤပိူဝ်အံၤပိူဝ်.ခါအံၤဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲ ခါအံၤတီၢ်ပိူဝ်အံၤပိူဝ် အံၤဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲ ခါအံၤ 51242.....	24
7.4 Instandsetzung.....	25	7.4 Servicing and repair.....	25	6-3 နပိူဝ်ပိူဝ်.....	25
7.5 Entsorgung.....	25	7.5 Disposal.....	25	6-4 IUးဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲ.....	25
7.6 Reparaturprogramm.....	26	7.6 Repair program.....	26	6-5 နပိူဝ်ပိူဝ်ဝဲဝဲဝဲ ခါအံၤဝဲဝဲဝဲဝဲ.....	26
7.7 Verantwortlichkeit.....	27	7.7 Limitation of liability.....	27	6-6 ဖီၢ်တီၢ်ပိူဝ်အံၤတီၢ်ပိူဝ်ခါအံၤ.....	27
7.8 Garantie.....	27	7.8 Manufacturer's warranty.....	27	6-7 ဝဲအံၤအံၤပိူဝ်.....	27
8. Technische Beschreibung.....	28	8. Technical description.....	28	7- IUးပိူဝ်ဂုဗ်ဝဲပိူဝ် ဝဲအံၤအံၤပိူဝ်.....	28
8.1 Informationssignale.....	28	8.1 Information signals.....	28	7-0 ခုပိူဝ်အံၤအံၤဂုဗ်ဝဲပိူဝ်ကု ခါအံၤဝဲဝဲဝဲ.....	28
8.1.1 Konfiguration.....	28	8.1.1 Configuration.....	28	7-0-0 ခုပိူဝ်အံၤအံၤဂုဗ်ဝဲ.....	28
8.1.2 Optische Signalisation.....	28	8.1.2 Visual signals.....	28	7-0-1 ဖါအံၤဂုဗ်ဝဲပိူဝ် ခါအံၤဝဲဝဲဝဲ.....	28
8.1.3 Akustische Signalisation.....	29	8.1.3 Acoustic signals.....	29	7-0-2 ခါအံၤပိူဝ်ကု ခါအံၤဝဲဝဲဝဲ.....	29
8.1.4 Informationssignale (allgemein).....	29	8.1.4 Information signals (general).....	29	7-0-3 ခုပိူဝ်အံၤအံၤဂုဗ်ဝဲပိူဝ်ကု ခါအံၤဝဲဝဲဝဲ 'ပိူဝ် ဝဲဝဲ(.....	29
8.1.5 Bereitschaftsignal.....	30	8.1.5 Availability signal.....	30	7-0-4 ပုၤဝဲဝဲဝဲဝဲ ဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲ.....	30
8.2 Fehlersuchliste.....	31	8.2 Troubleshooting.....	31	7-1 ပုၤဝဲဝဲဝဲဝဲ ပုၤဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲ.....	31
8.3 Technische Daten.....	33	8.3 Technical data.....	33	7-2 IUးပိူဝ်ဂုဗ်ဝဲပိူဝ် ဝဲဝဲဝဲဝဲ.....	33
8.4 Technische Unterlagen.....	34	8.4 Technical documentation.....	34	7-3 IUးပိူဝ်ဂုဗ်ဝဲပိူဝ် ဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲ.....	34
9. Ersatzteile, empfohlenes Zubehör.....	35	9. Spare parts, recommended accessories.....	35	8- ခါအံၤအံၤအံၤ: အံၤပိူဝ်ပိူဝ်ဝဲဝဲဝဲ ကု ခါအံၤဝဲဝဲဝဲပိူဝ်ပိူဝ်အံၤ.....	35
9.1 Ersatzteilliste.....	35	9.1 List of Spare parts.....	35	8-0 ပုၤဝဲဝဲဝဲဝဲ ပုၤဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲ.....	35
9.2 Empfohlenes Zubehör.....	35	9.2 Recommended accessories.....	35	8-1 နပိူဝ်ပိူဝ်ဝဲဝဲဝဲပိူဝ် ကု ခါအံၤဝဲဝဲဝဲပိူဝ်ပိူဝ်အံၤ.....	35
9.3 Empfohlenes Zubehör (für CF nach IEC 60601-1).....	35	9.3 Recommended accessories (for CF as per IEC 60601-1).....	35	8-2 နပိူဝ်ပိူဝ်ဝဲဝဲဝဲပိူဝ် ကု ခါအံၤဝဲဝဲဝဲပိူဝ်ပိူဝ်အံၤ 'ဝဲဝဲ BE ခါ ခါအံၤ 5/5/0,0(.....	35
10. Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV).....	37	10. Electromagnetic Compatibility (EMC) Information.....	37	0/- IUးအံၤအံၤဝဲဝဲ ခါ ဝဲပိူဝ်အံၤအံၤဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲဝဲ အံၤတီၢ်ပိူဝ်အံၤအံၤဝဲဝဲဝဲ 'Nj ခါ p(.....	37
11. Niederlassungen.....	54	11. Subsidiaries.....	54		

4. 5 ĭ ġ ă օ ū ù Æ ù Ā ŭ ă G ū օ

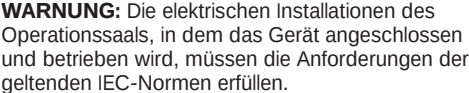
4.1 5əũāǎŮũŮ əĂũĨùĂǎ

[illegible]

- [illegible]

4.2 ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ

[illegible]



WARNUNG: Aus Sicherheitsgründen dürfen bei einer Anwendung die Ausgangsbuchsen des Gerätes und der Patient nicht gleichzeitig berührt werden.

WARNUNG: Die Gebrauchsanweisungen
tmc cid Rbgmissrskldmrodyiej`shnm dm cdq lm
Kombination verwendeten Medizinprodukte und/
oder Systemkomponenten sind genauestens zu
beachten.

WARNUNG: Eine sicherheitstechnische Unbedenklichkeit bei Kombinationen von Medizinprodukten ist nur dann gegeben, wenn

- diese in den jeweiligen Gebrauchsanweisungen als solche ausgewiesen sind oder
 - die Zweckbestimmung und die Schnittstellen-spezifikation der in der Kombination verwendeten
- Qnctj s d r y t i p r r s ' u f i k - o @ a r b g m i s s ' 0 5 c d q
2 - o @ t r f ` a d c d q i D B 5 / 5 / 0 , 0 (-

WARNUNG: Das Gerät ist nur dann zuverlässig geerdet, wenn es an einer einwandfrei installierten Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen ist. Stecker und Kabel routinemäßig prüfen und bei Beschädigung nicht verwenden.

WARNUNG: Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf dieses Gerät nur an ein Versorgungsnetz mit Erdung angeschlossen werden.

WARNUNG: Nach Ablauf der Lebensdauer ist das Gerät als Elektronikschrott zu entsorgen.

WARNUNG: Ein Eindringen von Flüssigkeit in das Gehäuse ist unbedingt zu vermeiden. Keine Flüssigkeit auf oder direkt über dem Gerät lagern. Ist trotz aller Vorsichtsmaßnahmen Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen, ist ausreichend Zeit zum Verdunsten vorzusehen (ebenfalls bei Bildung von

WARNUNG: Stellen Sie eine ausreichende Luftzirkulation für das Gerät sicher.

WARNUNG: Gleichzeitiges Drücken von mehreren Touch-Punkten ist nicht erlaubt.

WARNING: The electrical installation of the operating room in which the device is connected and operated must comply with the applicable IEC standards.

WARNING: Keep device out of reach of patients.

WARNING: For safety reasons, do not simultaneously touch the device output sockets and the patient.

WARNING: The instruction manuals and interface components used in combination must be observed precisely.

WARNING: Combinations of medical devices are only assured to be safe if

- `sgdx`qd hcdmsdcd`r rrtbg hlm sgd qdrodbslud`
instruction manuals or
- `sgd hmsdmcdc trd`mc hmsdqe`bd rodbheb`shnmr`
of the devices used in combination permit this
"be- Bk`trd 05 ne sqd 2uc Dc- ne iDB 5/5/0.0(-

WARNING: Grounding reliability can only be achieved when the unit is connected to a properly installed 'Hospital Only' or 'Hospital Grade' receptacle (i.e. approved for use in an operating room). If inspection reveals damage.

WARNING: To avoid risk of electric shock, this equipment must only be connected to supply main with protective earth.

WARNING: At the end of its useful operating life, dispose of the unit as electronic scrap.

WARNING: Do not store liquids on or directly above the device. Do not store liquids on or directly above the device.

If liquid penetrates the device, in spite of the evaporation (this also applies for the formation of

WARNING: Dmrtqd rteebidms `hqbqbtk`shnm enq sgd device.

WARNING: It is not permitted to press more than one touch point simultaneously.

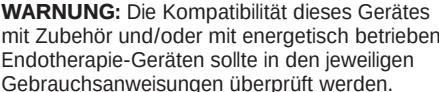
[illegible][illegible][illegible][illegible]

- ၀A& ပုံပီပီပီဝါGပီဝီ ဝဲပီခါခါဝါ ပါခါ အါပီပီခါဝါ ပီ ခါပီပီA-
ပီဝါAါAါဝါQဝါ ပီ ဝါပီAါAါပီဝါဝါ ခါ ပါဝါခါဝါခါAါGပီ ပီပီ
- ၀Aပီ ဝါပီခါခါပါခါဝါခါ GပီပီပီK ပီ ဝါခါဝါခါပီပီပီပီ ပီ
ခါခါပီGါGါပီခါခါပီပီ ပီဝါAါAါGါပီခါပီ ဝါခါခါပီဝါခါခါပီK
ခါပီ ပီဝါခါဝါ ပီပီဝါပီပီ ပီ'Aါ Aါခါပီဝါ 05 2,ဝါ
ပီပီဝါခါဝါ 3 NIF 5/5/0/0/-

[illegible][illegible][illegible][illegible]

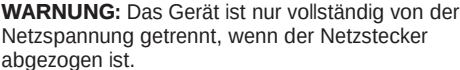
၌YU။၌Y YUYZ zY၊ ၌ပုံအံ့ပုံQပုံ ဝံ့အံ့အံ့ပုံပုံအံ့
GပုံပုံပုံပုံGပုံပုံ ပုံပုံပုံအံ့အံ့ ဝံ့ပုံ အံ့ပုံပုံပုံပုံပုံ-

[illegible]



WARNING: The compatibility of this device with any accessories and/or energized endotherapy devices should be checked in the individual instructions for use.

[illegible]



WARNUNG: Gerät nicht öffnen! Gefahr eines elektrischen Schlags. Lassen Sie Servicearbeiten nur durch den Hersteller oder vom Hersteller autorisiertes Personal durchführen (vgl. §3 Ldcyimoq nct j sd, Adsdiadqudqncm t m f - l dcd r

Öffnen des Gerätes durch unautorisiertes Personal führt zum Erlöschen der Garantie.

WARNUNG: Blendgefahr! Niemals bei eingeschaltetem Lichtsystem in den Lichtaustritt des Lichtausgangs sehen.

WARNUNG: Cld qhbgsh fd Jnmef tq`shnm cdr Fdqpsd
muss nach jedem Software-Update überprüft
werden.

WARNING: The signal input and signal output parts of this device are designated by the manufacturer for exclusive connection to equipment.

WARNING: To avoid the risk of electrical shock, do not open the unit. Refer servicing to the manufacturer or to personnel authorized by the manufacturer. Removal of covers by unauthorized personnel will void the equipment's warranty.

WARNING: Danger of glare! Never look into the light outlet when the light system is switched on.

WARNING: If the light source is not properly installed, it can cause an internal build-up of heat which leads to a safety shut-off of the light source.

WARNING: Sgd bnqqdbb bnme f tq`shnm ne sgd cdubh must be checked after each software update.

s5YUlls5YUY2zY9 pūōāUōUōKū Iāūōk ū
 I k̄əūōk ōāUōUōū ōĀūIūĀā ĀUōāāūūĀĀUōk āĀūū
 IūōūĀUōUōū ĀūUōūū ōUō ōūōūŌgUōUōū ō āĀūIūĀā
 āūūĀIūĀāIāŌgūū āĀāUōāĀā 3N5 5/5/0-0

[illegible][illegible][illegible]

ស្រុកបាត់ដំបង ខេត្តបាត់ដំបង
រាជធានីភ្នំពេញ ខេត្តបាត់ដំបង
ខេត្តបាត់ដំបង ខេត្តបាត់ដំបង
ខេត្តបាត់ដំបង ខេត្តបាត់ដំបង
ខេត្តបាត់ដំបង ខេត្តបាត់ដំបង

[illegible]

Die Verwendung des Gerätes anders als oben bestimmt ist aus Sicherheitsgründen nicht zulässig.

3 WARNUNG: Eine Änderung des

Das Gerät ist für die Erzeugung von Licht bei endoskopisch diagnostischen Untersuchungen und chirurgischen Eingriffen vorgesehen.

Das medizinische Gerät ist für ophthalmologische Eingriffe kontraindiziert. Vorgeschriebene
RibgddgdlrseldqEë cldrd @s unrn Dlmfgleedm rlmc
nicht in diesem Medizingerät implementiert.

Für andere Eingriffe muss der verantwortliche Arzt entscheiden, ob die vorgesehene Anwendung aufgrund des Allgemeinzustandes des Patienten zulässig ist.

Kaltlichtquellen dienen zur Beleuchtung bei diagnostischen und therapeutischen Anwendungen in der Endoskopie.

Fachpersonal dürfen die Kaltlicht-Fontäne power LED 300 nach Einweisung/Training verwenden. Die Einweisung darf nur durch solche Personen erfolgen, die aufgrund ihrer Kenntnisse dazu geeignet sind. Die zuständige Gebietsvertretung oder der zuständige KARL STORZ Außendienstmitarbeiter steht für die Einweisung bei Ihnen und für Auskunft über weitere Schulungsalternativen zur Verfügung.

Trd ne sgd cduibd lm ędikr nsgdq sg`m sgnrd
indicated above is not allowed for safety reasons.

3 WARNING: Mn I nchēb`shnm ne sghr equipment is allowed.

The device is intended to create light for endoscopic diagnostic observation and surgical procedures.

The medical device is contraindicated for ophthalmologic interventions. Mandatory protection implemented for the medical device.

For other interventions the responsible physician must decide whether the foreseen application is admissible based on the general condition of the patient.

Cold light sources are designed to supply light for endoscopic diagnostic and surgical procedures.

Nmrix pt¹ Wedc nbnsnr² mc l dcb³ k⁴ rrlrs⁵ ms rs⁶ eer⁷
are allowed to use the power LED 300 light source
after training. The training has to be conducted
by skilled persons only. The area agency or the
responsible KARL STORZ sales representative is
available for trainings, for advices about further
training alternatives.

[illegible][illegible][illegible][illegible]

z āAùgùìíííí ðùíùòðùòù ãíùĀă əĀùíùùùġQĀăġ
 òùġ ñĀíùġùùùġ əĀù òùăġùùăĀăgùġăùíí ð ñ
 ĀùĀăăăùĀùġùġăùííă əĀùġùġăĀăă ĭ oùùùăùùùăùù-

[illegible]

Die Anwendung der power LED 300 ist nicht auf ein bestimmtes Anwendungsgebiet (z.B. Fieberthermometer, etc.) beschränkt. Der Gesundheitszustand für die jeweilige Anwendung ist vom behandelnden Arzt zu beurteilen und für geeignet zu erklären.

- Ausreichende und anerkannte Kenntnisse in der jeweiligen Anwendung
- Ausreichende Auffassungsgabe zur rationalen Beurteilung der aktuellen Operationssituation
- Ausreichende Sprachkenntnisse in mindestens einer, vom Gerät und der Gebrauchsanweisung verwendeten Sprache
- Absolvierung einer umfassenden Einweisung in die Bedienung und Anwendung des Geräts
- Kenntnis über den Inhalt der Gebrauchsanweisung
- Mindestens eine umfassende Einweisung in die Bedienung des Geräts
- Keine körperlichen Behinderungen, die die Wahrnehmung von Aktivierungs- und Alarmsignalen (optisch und akustisch) beeinträchtigen und nicht durch Hilfsmittel ausgeglichen werden können

Das Gerät ist für den Einsatz in Krankenhäusern und Arztpraxen vorgesehen. Die technischen Daten und Umgebungsbedingungen sind in der Gebrauchsanweisung beschrieben.

Der Anwender hat sich vor der Anwendung des Gerätes von der Funktionssicherheit und dem ordnungsgemäßen Zustand des Gerätes zu überzeugen. Während der Behandlung mit der Kaltlicht-Fontäne power LED 300 muss der Patient mit der üblichen medizinischen Sorgfalt behandelt und beobachtet werden. Dies schließt die Verlaufskontrolle des Behandlungsvorgangs, die Überwachung der Vitalwerte und der Narkose mit ein.

3

- Adequate and recognized skills in the relevant application
- Adequate powers of comprehension to rationally assess the surgical situation in hand
- Adequate language skills in at least one of the languages used on the device and in the instruction manual
- Be thoroughly trained in the operation and use of the device
- Knowledge of the contents of the instruction manual
- Have been thoroughly trained at least once in the use of the device
- No physical impairments that could diminish perception of activation and alarm signals (visual and acoustic) and that cannot be compensated using auxiliary means

3

3

Gebrauchsdauer: von mehreren Minuten bis zu mehreren Stunden täglich

Aufstellungsort: Positionierung auf einer ebenen, vibrationsfreien Unterlage

Beweglichkeit: kann, wenn auf einem Wagen positioniert, bewegt werden

Kombination: kann mit anderen für die Operationen notwendigen Geräten gleichzeitig am Patienten eingesetzt werden

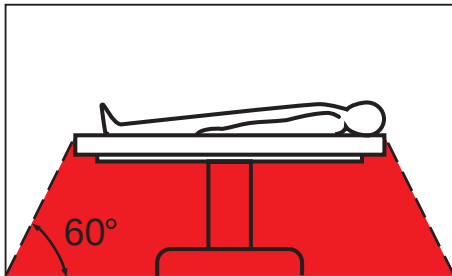
Steuerung: kann über den KARL STORZ-SCB angesteuert werden.

Frequency of use: one or more times a day
Length of use: from a few minutes to several hours a day.
Place of installation: Positioning on a level, vibration-free surface
Mobility: can be moved if positioned on a cart
Combination: can be used on the patient at the same time as other equipment required for the operations
Control: can be controlled via the KARL STORZ-SCB.

[illegible]

Für die Bedienung des Gerätes steht der Anwender innerhalb eines Sichtkegels mit Öffnungswinkel von $\pm 45^\circ$ vor dem Gerät in einer Distanz von ca. 30–70 cm zur Frontplatte.

Das Gerät darf nur in medizinisch genutzten Räumen benutzt werden, deren elektrische Anlagen nach den national gültigen Vorschriften installiert sind.
Es ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt.



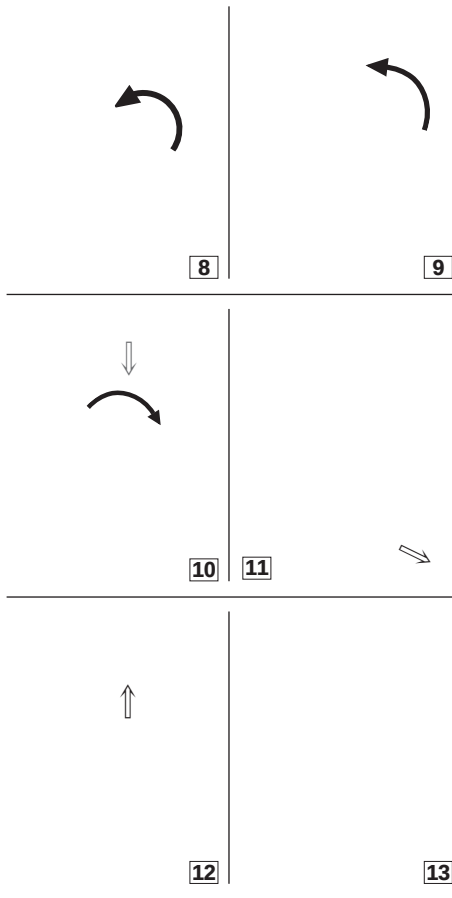
Das Gerät ist mit einer Steckvorrichtung für den Potentialausgleich ausgerüstet. Diese nach Maßgabe der national gültigen Vorschriften anschließen.

For operation, the user should always be standing in front of the device within a 'cone of vision' with an opening angle of $\pm 45^\circ$ at a distance of approx. 30 – 70 cm to the front panel.

The device may only be used in medical rooms in which the electrical equipment has been installed in accordance with applicable national regulations.
It is not intended for use in hazardous zones.

This also applies to highly combustible and potentially explosive chemicals, e.g. skin disinfectants and fast-acting surface disinfectants. The device is equipped with a connector for attaching a ground line. It should be connected up in accordance with national regulations.

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]



6.3.6 Dreifach-Adapter TL 005 (optional)

Der Dreifach-Adapter TL 005 (siehe »Empfohlenes Zubehör«) kann für Lichtkabel folgender Hersteller verwendet werden:

- KARL STORZ
- Stryker (Position II)
- Olympus (Position III)

1 HINWEIS: Lichtkabel von Richard Wolf können nach Herunterschrauben der Metallhülse am Anschlussstück an der KARL STORZ Position verwendet werden.

3 WARNUNG: Sicherstellen, dass während des Wechsels des Lichtkabelanschlusses (Adapter) die Lichtquelle ausgeschaltet ist.

1. Lichtentnahmestelle ③ (Standardadapter) durch Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn abschrauben (Abb. 8).
2. Den Dreifach-Adapter auf das Schraubgewinde aufsetzen und zunächst so weit nach links drehen, bis ein »Einrasten« des Adapters wahrgenommen wird (Abb. 9).
3. Anschließend den Adapter im Uhrzeigersinn »handfest« einschrauben (Abb. 10).

1 HINWEIS: Nach dem Einschrauben kann es vorkommen, dass der Adapter asymmetrisch ist. Folgende Hinweise sind zu beachten: Die Asymmetrie hat keine Auswirkung auf die Verwendung des Adapters, sollte aber um Bedienungsfehler zu vermeiden, korrigiert werden.

4. Dazu mit einem Kreuzschlitzschraubendreher die Schraube am Rand des Adapters (leicht) lösen (Abb. 11).
5. Den Adapter so drehen (Abb. 12), dass sich der L-förmige Ausschnitt in die gewünschte »Arbeitsposition« wählen (KARL STORZ, II oder III) (Abb. 13). Diese »Arbeitsposition« sollte sich dann immer in der 01-Tage-Position befinden (siehe Pfeil).
6. Die gelöste Schraube mit dem Kreuzschlitzschraubendreher wieder (handfest) anziehen (Abb. 12).
7. Durch Drehen der inneren Adapterkomponente die gewünschte »Arbeitsposition« wählen (KARL STORZ, II oder III) (Abb. 13). Diese »Arbeitsposition« sollte sich dann immer in der 01-Tage-Position befinden (siehe Pfeil).
8. Das Lichtkabel in die entsprechende Buchse einstecken und anschließen (Abb. 14). Siehe auch Abschnitt 6.3.4 bzw. 6.3.5.

6.3.6 TL 005 Triple adaptor (optional)

The TL 005 triple adaptor (see »Recommended accessories«) can be used for the light cables from the following manufacturers:

- KARL STORZ
- Stryker (position II)
- Olympus (position III)

1 NOTE: Richard Wolf light cables can be used after lowering the metal sleeve on the connection piece at the KARL STORZ position.

3 WARNING: Make sure that the light source is switched off when changing the light bulb.

1. Unscrew the light outlet point ③ (standard adaptor) by turning in a counter-clockwise direction (Fig. 8).
2. Place the triple adaptor onto the screw thread and turn to the left until the adaptor can be felt to click into place (Fig. 9).
3. Then screw in the adaptor hand-tight in a clockwise direction (Fig. 10).

1 NOTE: After being screwed in, it may be the case that the adaptor is positioned asymmetrically inside the device (marking not in the 01 position). This asymmetry has no impact on the use of the adaptor, but should be corrected in order to prevent operating errors.

4. To do so, slightly undo the screw at the edge of the adaptor using a Phillips screwdriver (Fig. 11).
5. Rotate the adaptor (Fig. 12) such that the marking on the surface of the adaptor is in the 12 o'clock position (see arrow).
6. Re-tighten the screw (hand-tight) using the Phillips screwdriver (Fig. 12).
7. Select the required working position (KARL STORZ, II or III) by rotating the inner adaptor component (Fig. 13). This working position should then always be in the 12 o'clock position (see note).
8. Insert the light cable into the corresponding socket, and connect (Fig. 14). See also section 6.3.4 and 6.3.5.

6.3.6 LAUNCHER SK 1/4 '05 GÜTIG

LAUNCHER SK 1/4 '05 GÜTIG (siehe »Empfohlenes Zubehör«) kann für Lichtkabel folgender Hersteller verwendet werden:

- KARL STORZ
- RSC (Position II)
- Nixlotr (Position III)

1 HINWEIS: Lichtkabel von Richard Wolf können nach Herunterschrauben der Metallhülse am Anschlussstück an der KARL STORZ Position verwendet werden.

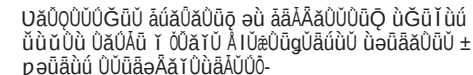
3 WARNUNG: Sicherstellen, dass während des Wechsels des Lichtkabelanschlusses (Adapter) die Lichtquelle ausgeschaltet ist.

1. Lichtentnahmestelle ③ (Standardadapter) durch Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn abschrauben (Abb. 8).
2. Den Dreifach-Adapter auf das Schraubgewinde aufsetzen und zunächst so weit nach links drehen, bis ein »Einrasten« des Adapters wahrgenommen wird (Abb. 9).
3. Anschließend den Adapter im Uhrzeigersinn »handfest« einschrauben (Abb. 10).

1 HINWEIS: Nach dem Einschrauben kann es vorkommen, dass der Adapter asymmetrisch ist. Folgende Hinweise sind zu beachten: Die Asymmetrie hat keine Auswirkung auf die Verwendung des Adapters, sollte aber um Bedienungsfehler zu vermeiden, korrigiert werden.

4. Dazu mit einem Kreuzschlitzschraubendreher die Schraube am Rand des Adapters (leicht) lösen (Abb. 11).
5. Den Adapter so drehen (Abb. 12), dass sich der L-förmige Ausschnitt in die gewünschte »Arbeitsposition« wählen (KARL STORZ, II oder III) (Abb. 13). Diese »Arbeitsposition« sollte sich dann immer in der 01-Tage-Position befinden (siehe Pfeil).
6. Die gelöste Schraube mit dem Kreuzschlitzschraubendreher wieder (handfest) anziehen (Abb. 12).
7. Durch Drehen der inneren Adapterkomponente die gewünschte »Arbeitsposition« wählen (KARL STORZ, II oder III) (Abb. 13). Diese »Arbeitsposition« sollte sich dann immer in der 01-Tage-Position befinden (siehe Pfeil).
8. Das Lichtkabel in die entsprechende Buchse einstecken und anschließen (Abb. 14). Siehe auch Abschnitt 6.3.4 bzw. 6.3.5.

Ѕ І ђ ůŮ āǻăǵăŭ əĂũűűűűűűű

[illegible][illegible][illegible]

18

Die Taste  betätigen, um in das Einstellungs­menü »Einstellungen«.

Press button  to switch to the Settings menu. Further details can be found in the section 'Settings'.

zǎyǔnǚāu úóùèúǎ □+gǎuǐk əŋǎuóǎu ỹ ŷuòq
ùǎǎǎǎùù- ɸùèùùùǎuùùùkũ ǎĩɸùùùù əǎĩĩùðqǎǎq
ĩ òùǎĩù ǎzǎǎǎǎùùùùù-

Die Start/Stop-Taste drücken, um das Licht einzuschalten (das Symbol auf der Start/Stop-Taste ist orange) (Abb. 20). Die Lichtintensität wird dann automatisch über die #L@FD0R gesteuert und sorgt in jeder Situation für eine optimale Ausleuchtung.

1 HINWEIS: Die automatische Lichtregulierung wird deaktiviert, sobald die Taste MANUELL während des Betriebs gedrückt wird. Die automatische Steuerung der Lichtquelle kann über die Kamerakontrolleinheit wieder eingeschaltet werden. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanweisung H L@FD0R´ -

Press the Start/Stop button  to switch on the light (the symbol on the Start/Stop button  is orange) (Fig. 20). The light intensity is then controlled automatically via the #L@FD0R + ensuring optimal illumination in every situation.

1 NOTE: The automatic light regulation is deactivated as soon as the MANUAL  button is pressed during operation. The automatic light source control can be switched on again via the camera control unit. Further information can be found in the

[illegible][illegible]

* Depending on the software version of the IMAGE1 S™, the images may differ slightly from the actual appearance.

[illegible]

21

1 HINWEIS: Die orangefarbenen Dreiecke markieren den eingestellten Soll-Wert in Relation zum möglichen Einstellbereich.

1 NOTE: The orange triangles indicate the set setpoint value in relation to the possible setting range.

1 ||ΣΤΖΤΖ zY| 5Aā0ūūPīTκV AĀ0ā0ūū0q0ūū0ū
 ūīTūū0ū0āgāQĀ 0āāĀĀūū000ūū 0āōā00ūū
 00āgū0ūū ūĀ0ūūāāĀ00q0ūū Tūū0ūūūū0ūū0ū
 ḡūūāōā0ūū0ā 0āāĀĀūū0ūū-

Light color

22

1 HINWEIS: Durch Drücken der + bzw. – Taste wird der Sollwert der Lichtintensität am Gerät eingestellt. Erst nach Loslassen der Taste setzt das Gerät am Lichtausgang den vorgewählten Sollwert um. Die Intensität kann von 5 % bis 0 // \$ dmfdrsdls vddcdm-

1 NOTE: By pressing the + and – buttons, the setpoint value of the light intensity on the device is set. The device switches the preselected setpoint value at the light outlet only after releasing the button. The intensity

[illegible][illegible]

DzÀùĭķ ĩ ķĩŭăĂũ əĂũĭűĂ ũ qúăəŬăăĂăGũũ+
ĩ ķűŬŌqũĂŬ ăŬĂũĭűű əŬĂũűŬŌqăĂũűŬŌ-

6.5 ǝ ǞǞǞ ǞǞǞǞǞǞǞǞǞ

zǎǔǔǐǎǔ Õǎǎǔǔǐǔǔǔ Āǒǔǔǔǔ □+gǎǔǔǔǔ ĭǔǔǔǔǔǔǔ
ǔǔǔǔǔ Õǎǎǎǎǔǔǔǔ 'ǎǎǎ- 12(-

1 ἸΣΤΥΖΕ zY9 ž ŮŮŮ ŬāāĀŰŮŮŮ ŷŷŷŷŷŷ
 ĩkŮĩāĀŮ ĀũũŮŮŮ ĩ Ąũĩ āũāgāũ+ Ŭāũĩ āĩŮĀ □
 ĩkŷŮŮgũŮ 'āũĩ ĩũŮ Ŭā ŷŮŷŷŷŷ űāāũ. pĀũā □
 āũũŷŷŷ(-)

ur ŭŭŭŭŭ ŭăăĂăŭŭ ŭŭŭŭŭ ĩķĭĬĂăĂŕ Ăăŭŭŭgŭķŭ
Ăăŭŭŭŭķ đđđ đăăĂăŭŭŭŭ ŭăăĂăĬŭŭŭŭđđ 'Ăăŭă- 13(-

- [illegible]

6.5.1 pŮĀĭūā

zǎu ūūāŭ ūūūēúā āpŭāīŭāō 'Rdquibd(ĩ ūūŪŌ ūā-
āāāūū+ gāū īk ĩkŭīāāŌ ūūūē āpŭāīŭāō 'Āūā- 13/-

1 **||ΣΤΖΤΖ** **zY9** UăŮŮķŮ ĀăŮŮŮŮ ŮăğŮğŮŮ
əăĂŮŮŮŮ 'ĂŮă- 14).



6.5.2 ĀŪķú

ZǎũũŃĂŮ ũŦũəúā ĀĀŬkúŭ 'K`mft`fd(ĩ ũŨŦŦ
ŪăăĀĀŬũŮ; gĀũĩķ ĩķŨĩăĀŲ ũũŨũ ĀĀŬkúũ 'Āũă- 13(-

[illegible]

7. Instandhaltung

7.1 Sicherungswechsel

3

WARNUNG: Das Gerät ist nur vollständig von der Netzspannung getrennt, wenn der Netzstecker abgezogen ist.

Gerät ausschalten und Netzverbindung trennen (Abb. 30).

30

Sicherungshalter 7 mit einem Schraubendreher oder anderem geeigneten Werkzeug lösen (Abb. 31).

31

3

WARNUNG: Die Sicherung muss die Anforderungen an ein Bauelement mit Merkmalen hoher Zuverlässigkeit erfüllen.

Neue Sicherungen einsetzen (Abb. 32).

	100...240 V~
Netzsicherung	2 x T 4,0 AH 250 V

32

Sicherungshalter 7 wieder einsetzen.
Netzverbindung wieder herstellen.
Funktionsprüfung durchführen (Abb. 33).

33

7. Maintenance

7.1 Fuse replacement

3

WARNING: The line voltage to the device is not to be unplugged.
power plug has been unplugged.

Switch off the device and remove the power plug from the electrical outlet (Fig. 30).

Remove the fuse holder 7 with a screwdriver or other suitable tool (Fig. 31).

3

WARNING: The fuse must fulfill the requirements for a component of high integrity characteristics.

Insert new fuses (Fig. 32).

	100...240 V~
Line fuse	2 x T 4.0 AH 250 V

Reconnect the power cord.
Test the device for proper operation (Fig. 33).

7. Исполнение и обслуживание

7.1 Замена предохранителя

3

ВНИМАНИЕ: Устройство должно быть полностью отключено от сети, когда выдернут шнур питания.

Отключите устройство и отсоедините шнур питания от розетки (рис. 30).

Извлеките плавкий предохранитель 7 с помощью отвертки или другого подходящего инструмента (рис. 31).

3

ВНИМАНИЕ: Предохранитель должен соответствовать требованиям к компонентам с высокими характеристиками надежности.

Вставить новые предохранители (рис. 32).

	100...240 V~
Предохранитель	2 x T 4,0 АН 250 В

Вставить плавкий предохранитель 7.
Подключите шнур питания.
Проверьте работу устройства (рис. 33).



3

3

3

3

1 HINWEIS: Cid @m d i s t m f Ô Q d m i f t m f +
C d r i m e d j s i m + O o f f d t m c R s d q i r ` s i m u n m
KARL STORZ Instrumenten« kann unter
www.karlstorz.com heruntergeladen oder
angefordert werden.

7.2 Reprocessing

3

3

3

3

1 NOTE: The manual “Cleaning, Disinfection, Care and Sterilization of KARL STORZ Instruments” can be downloaded or requested by visiting www.karlstorz.com.

7.2 5 ĬĂăĬùĂúă

3

3

3

3

[illegible][illegible]

7.2.2 UŨÛÜǞǗǙGũō əĀĩİùĂă əĂùĀũĂăÙũŮű

[illegible]

2 5p155y259 2ū ī ūūūū ūūūū ūū
 ၀်၀အ်အ်အ်အ် ၀်၀အ်အ်အ်အ် ၀်၀အ်အ်အ်အ် ၀်၀အ်အ်အ်အ်
 ၀်၀အ်အ်အ်အ် ၀်၀အ်အ်အ်အ် ၀်၀အ်အ်အ်အ် ၀်၀အ်အ်အ်အ်

[illegible]



7.3.1 Wartung

7.3.2 Sicherheitsüberprüfung/ VhdcdgqkntmfroqEetmf m`bq HDB°51242

Sichtprüfung

1. Gerät und Zubehör auf funktionsbeeinträchtigende mechanische Schäden kontrollieren.
2. Sicherheitsrelevante Aufschriften auf Lesbarkeit kontrollieren.

Elektrische Messungen

- Kontrolle der Geräteschutzsicherungen
- Schutzleiterwiderstand gemäß IEC 62353 messen: Grenzwerte entnehmen Sie bitte der aktuellen Norm.
- Erdbableitstrom gemäß IEC 62353 messen: Grenzwerte entnehmen Sie bitte der aktuellen Norm.
- Berührungsstrom gemäß IEC 62353 messen: Grenzwerte entnehmen Sie bitte der aktuellen Norm.
- Patientenableitstrom gemäß IEC 62353 messen: Grenzwerte entnehmen Sie bitte der aktuellen Norm.

7.3 Maintenance and safety check

7.3.1 Maintenance

7.3.2 Safety checks/repeat inspections

Visual inspection

9. Check the device and accessories for any mechanical damage which may impair functionality.
10. Check that inscriptions relevant to safety are legible.

Electric measurements

- Inspect the device safety fuses
- Measure protective ground resistance in accordance with IEC 62353: The limit values can be found in the current standard.
- Measure earth leakage current in accordance with IEC 62353: The limit values can be found in the current standard.
- Touch current measured according to IEC 62353: The limit values can be found in the current standard.
- Patient leakage current measured according to IEC 62353: The limit values can be found in the current standard.

7.3 Iǔæũĩãũăũũĩăũũĩ ũ ũăəķĂă-
ũũō ōŵō°nĠũũũũ°Iũũũăăũũũăũũ

[illegible]

7.3.2 **zāāǵǵāāūūq̄ ǵūq̄ ùgūūūūū**
īūūūūǵāāūūūāāū.ǵūāāūūūǵūūāāūūū
ǵāūūīūūāāūūū āūūūūāāūūū 3 Ni 51242

[illegible]

- [illegible]

[illegible]

- [illegible]

Funktionskontrolle nach Gebrauchsanweisung durchführen (siehe Abschnitt 6.4).

Dokumentation

Die Sicherheitsüberprüfung/Wiederholungsprüfung und die Ergebnisse sind zu dokumentieren.

- 3 WARNUNG:** Werden bei der Sicherheitsüberprüfung/Wiederholungsprüfung Mängel festgestellt, durch die Patienten, Personal oder Dritte gefährdet werden können, darf das Gerät so lange nicht betrieben werden, bis diese Mängel durch fachgerechten technischen Service behoben sind.

Test for proper functioning

Carry out the functional check as per the instruction manual (see section 6.4).

Documentation

The safety check/repeat inspection and results must be documented.

- 3 WARNING:** If any defects or shortcomings which could endanger patients, personnel or others are ascertained during these safety checks/repeat inspections, the device must not be operated until such time as these defects or shortcomings have been corrected or the device has been serviced.
- 1 NOTE:** For detailed information on the range and implementation of the safety check/repeat inspection, please refer to the latest issue of the relevant Service Manual.

5 ĀùǐŬǎúǎ ÆǎÙúGūùÙūǎùǐǎÙūō

[illegible]

zāāKǎāpūnō ǝpū ùGǔpūnī īpūnēāāpūnēāāpū.
əpāpūnōnūgūāpūnī əānīīpāpūnī nī nē āpūpāpūāāāK
ǝpūnōpūK īKāQ pāāpūnēāpūpāpūāāpūāpūK-

- [illegible]

7.4 Instandsetzung

Die Instandsetzung von defekten Geräten darf nur durch von uns autorisierte Personen und unter Verwendung von KARL STORZ Originalteilen erfolgen.

7.4 Servicing and repair

Defective items of equipment must be serviced and repaired exclusively by persons authorized by us; all repair work must employ original KARL STORZ parts only.

7.4 ๓U๓ùUĀ

[illegible]

7.5 Entsorgung

Dieses Gerät ist entsprechend der europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (waste electrical and electronic equipment – WEEE) gekennzeichnet.

- 3 WARNUNG:** Nach Ablauf der Lebensdauer ist das Gerät als Elektronikschrott zu entsorgen.
- Hierzu erfragen Sie bitte die für Sie zuständige Sammelstelle bei KARL STORZ SE & Co. KG, einer KARL STORZ Niederlassung oder Ihrem Fachhändler.
- Im Geltungsbereich der Richtlinie ist KARL STORZ SE & Co. KG für die ordnungsgemäße Entsorgung des Gerätes verantwortlich.

7.5 Disposal

This device has been marked in accordance with the European Directive on waste electrical and electronic equipment (WEEE).

- 3 WARNING:** At the end of its useful operating life, dispose of the device as electronic scrap.
- Please ask either KARL STORZ SE & Co. KG, a KARL STORZ subsidiary or your specialist dealer for information on your local collection point.
- Within the scope of application of this Directive, KARL STORZ SE & Co. KG is responsible for the proper disposal of this device.

7.5 IIĀūŪũŬăGũō

[illegible]

- [illegible]

8. Technische Beschreibung

8.1 Informationssignale

8.1.1 Konfiguration

Alle erzeugten Informationssignale, mit Ausnahme derjenigen, die die Ursache für ein inoperables Gerät anzeigen («Malfunction», siehe z. B. S. 16 Selbsttest), sind nicht selbsthaltend. Dies bedeutet, das Signal wird nur solange erzeugt, wie die Signalbedingung vorliegt.

Für sehr kurz anliegende Signalbedingungen gibt es Vorgaben bezüglich der minimalen optischen bzw. akustischen Signaldauer, an die sich auch die beschriebenen Informationssignale halten. Dies wird in den folgenden Kapiteln näher erläutert.

Die Signalisation erfolgt geordnet nach Prioritäten. Ein Signal höherer Priorität überschreibt ein ggf. anliegendes Signal niedrigerer Priorität, bzw. ein Informationssignal niedriger Priorität wird unterdrückt, solange ein Signal höherer Priorität anliegt. Falls mehrere Signalbedingungen mit der gleichen Priorität anliegen, wird nur die zuletzt erkannte Bedingung signalisiert.

8.1.2 Optische Signalisation

Die Anzeige eines Informationssignals erfolgt invers (blaue Schrift auf weißem Grund) zur normalen Anzeige, ohne Blinken.

Das optische Signal liegt solange an, wie die Signalbedingung erfüllt ist. Bei Signalbedingungen von sehr kurzer Dauer kann es unter Umständen für den Anwender schwierig sein, zu erkennen, welche Bedingung das Signal ausgelöst hat. Es wird deshalb eine minimale Anzeigedauer von 5 s festgelegt.

8. Technical description

8.1 Information signals

8.1.1 Configuration

All of the information signals created, with the exception of those which display the cause of an inoperable device ('Malfunction', see e.g. page 16 Self test), are not self-retaining. This means that the signal is only issued whilst the signal conditions are present.

If the signal conditions are only very brief, there are rules as to the minimum visual/acoustic signal duration, with which the described information signals also comply. This is explained in more detail in the following chapters.

Signals are issued depending on priority. Any low priority signal will be overwritten by a signal with a higher priority, or a low priority information signal is suppressed for as long as there is a signal with a higher priority. If numerous signal conditions with the same priority occur, only the condition most recently detected is signaled.

8.1.2 Visual signals

Information signals are displayed inversely (blue font on a white background) compared to normal `chrol`xr`mc cn mns 0`rg-`

The visual signal is issued for as long as the signal conditions apply. In the case of signal conditions of ``udqx rgnqs c tq`sinm+ ls l`x ad cleqbtis enq sgd t r dq` to recognize which condition triggered the signal. For this reason, the minimum display duration is set at 5s.

8. Идентификация и описание

8.1 Информационные сигналы

8.1.1 Конфигурация

У всех создаваемых информационных сигналов, за исключением тех, которые указывают на неисправность («Malfunction», см. например, стр. 16 Самопроверка), не предусмотрено удержание сигнала. Это означает, что сигнал выдается только в том случае, если условия его появления присутствуют.

Если условия появления сигнала являются очень кратковременными, существуют правила относительно минимальной длительности визуального/акустического сигнала, которым должны соответствовать и описанные информационные сигналы. Это подробно объясняется в следующих главах.

Сигналы выдаются в зависимости от приоритета. Любой сигнал низкого приоритета будет переопределен сигналом с более высоким приоритетом, или сигнал низкого приоритета будет подавлен, пока действует сигнал с более высоким приоритетом. Если одновременно возникают несколько условий с одинаковым приоритетом, выдается только последнее из них.

Сигналы выдаются в зависимости от приоритета. Любой сигнал низкого приоритета будет переопределен сигналом с более высоким приоритетом, или сигнал низкого приоритета будет подавлен, пока действует сигнал с более высоким приоритетом. Если одновременно возникают несколько условий с одинаковым приоритетом, выдается только последнее из них.

8.1.2 Визуальные сигналы

Информационные сигналы отображаются инверсно (синий текст на белом фоне) по сравнению с обычным `chrol`xr`mc cn mns 0`rg-`.

Визуальный сигнал выдается на столько долго, сколько действуют условия его появления. В случае кратковременных условий для распознавания, какое условие вызвало сигнал. Поэтому минимальная длительность его отображения установлена в 5 с.

8.1.3 Akustische Signalisation

Die nachfolgend beschriebenen akustischen Signale erfüllen die Anforderung bezüglich der Unverwechselbarkeit.

Das akustische Signal liegt solange an, wie die Signalbedingung erfüllt ist. Es wird aber zumindest eine volle Tonfolge abgespielt.

Die akustische Signalisierung kann im Einstellungsmenü ein- oder ausgeschaltet werden.

Die akustische Signalisierung kann vom Anwender aber nur temporär ausgeschaltet werden. Nach dem Einschalten der Netzspannung beträgt die Einstellung immer »Audio Ein«.

8.1.3 Acoustic signals

The acoustic signals described below satisfy the requirements in terms of distinctiveness.

The acoustic signal is issued for as long as the signal conditions apply. But at least one complete signal sequence is played.

The acoustic signal can be switched on or off in the Settings menu.

But the acoustic signal can only be switched off temporarily by the user. When the line voltage is switched on, the setting is always 'Audio On'.

8.1.3 ზრდასმის აკუსტიკური სიგნალიზაცია

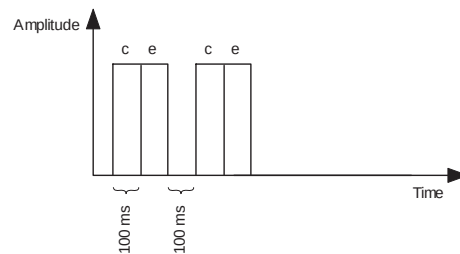
შებენილია აკუსტიკური სიგნალები, რომლებიც აკმაყოფილებს განსაკუთრებულ მოთხოვნებს უცნაურობის მიზნით.

აკუსტიკური სიგნალიზაცია იმდენ ხანა გაგრძელდება, რამდენ ხანა მოქმედებს სიგნალიზაციის პირობები. მაინც ერთი სიგნალის სერიის გაშვება მოხდება.

აკუსტიკური სიგნალიზაციის ჩართვა/გამორთვა შესაძლებელია პარამეტრების დარეგულირებაში.

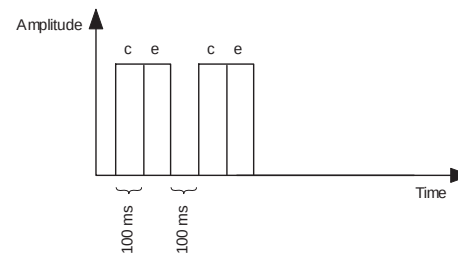
მაგრამ აკუსტიკური სიგნალიზაციის გამორთვა მხოლოდ დროებით შესაძლებელია. ხელახლა ჩართვის შემთხვევაში, სიგნალიზაციის პარამეტრები ყოველთვის დაყენებული იქნება »აკუსტიკური სიგნალიზაცია ჩართული«.

8.1.4 Informationssignale (allgemein)



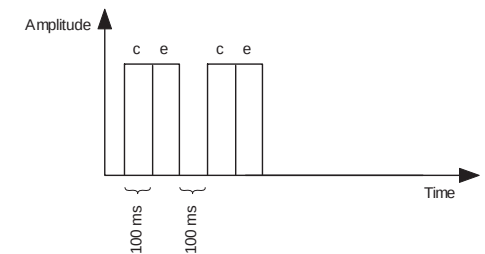
Die Tonhöhe wird mit 1,5 Hz Modulationsfrequenz um jeweils ± 2 Hz moduliert. Es werden 5 Oberwellen erzeugt. Bei Meldungen, die mit Safe State verbunden sind, wird die Tonfolge alle 15 s wiederholt, ansonsten aber nur einmal abgespielt.

8.1.4 Information signals (general)



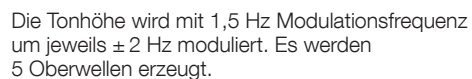
The pitch is modulated by ± 2 Hz with a modulation frequency of 1.5 Hz. Five different harmonics are generated. In the case of messages which are related to the Safe State, the signal sequence is repeated every 15s, but otherwise it is just played once.

8.1.4 ზოგადი ინფორმაციის სიგნალები (უნივერსალური)

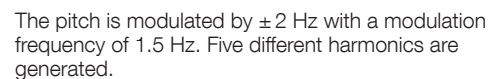


ტონის სიმაღლე მოდულირებულია ± 2 ჰერცით 1,5 ჰერცის მოდულირების სიხშირით. გენერირდება 5 ჰარმონიკა. უსაფრთხო მდგომარეობის შემთხვევაში, ტონის სიმაღლე ყოველ 15 წამს იმეორება, სხვა შემთხვევებში კი ერთხელ.

Es wird die Erzeugung eines Bereitschaftssignals nach dem erfolgreichen Selbsttest beim Einschalten realisiert. Dieses Signal, das nach erfolgreichem Selbsttest ausgegeben wird, hat die folgende Charakteristik:



On completion of the self-test after switching on, an availability signal sounds. This signal, which is issued following a successful self-test, has the following characteristics:

[illegible]

8.2 Fehlersuchliste

Fehlerbeschreibung:

- Gerät ganz ausgefallen.

Mögliche Ursachen:

- Netzversorgung ausgefallen.
- Netzsicherung defekt.
- Verbindung Netzgerätestecker – Gerätebuchse unzureichend.

Abhilfe:

- Versorgungsnetz prüfen lassen.
- Sicherungen wechseln wie in Gebrauchsanweisung beschrieben, auf Sicherungstyp achten.
- Netzgerätestecker fest in Gerätebuchse eindrücken.

8.2 Troubleshooting

Symptom:

- Complete failure of the device.

Possible causes:

- Power supply failure.
- Defective power fuse.
- Power cord connector is not properly connected to device socket.

Remedy:

- Check that there is electricity to the wall outlet.
 - Change fuses as described in the instruction manual. Use only fuses of the correct rating.
- ± O t r g o n v d q b n q c b n m m d b s n q e q l x l m s n c d u i b d socket.

8.2 ပုပိအိမ်ပုံ ပုံပိအိမ်ပုံအိမ်ပုံအိမ်ပုံ

ပုပိအိမ်ပုံပုံ ပုံပိအိမ်ပုံအိမ်ပုံအိမ်ပုံ

- ± နှစ်ပုံပုံပုံ ပုံပိအိမ်ပုံ အိမ်ပုံအိမ်ပုံ

ပုံပိပုံပုံပုံပုံပုံ အိမ်ပုံအိမ်ပုံ

- ± နှစ်ပုံပုံပုံပုံပုံပုံ ပုံပိအိမ်ပုံအိမ်ပုံအိမ်ပုံ
- ± နှစ်ပုံပုံပုံပုံပုံပုံ ပုံပိအိမ်ပုံအိမ်ပုံအိမ်ပုံ
- ± နှစ်ပုံပုံပုံပုံပုံပုံ ပုံပိအိမ်ပုံအိမ်ပုံအိမ်ပုံ

နှစ်ပုံပုံပုံပုံပုံပုံ အိမ်ပုံအိမ်ပုံ

- ± နှစ်ပုံပုံပုံပုံပုံပုံ အိမ်ပုံအိမ်ပုံအိမ်ပုံ အိမ်ပုံအိမ်ပုံ အိမ်ပုံအိမ်ပုံ
- ± နှစ်ပုံပုံပုံပုံပုံပုံ အိမ်ပုံအိမ်ပုံအိမ်ပုံ အိမ်ပုံအိမ်ပုံ အိမ်ပုံအိမ်ပုံ
- ± နှစ်ပုံပုံပုံပုံပုံပုံ အိမ်ပုံအိမ်ပုံအိမ်ပုံ အိမ်ပုံအိမ်ပုံ အိမ်ပုံအိမ်ပုံ

Fehlerbeschreibung:

Keine Lichtabgabe.

Mögliche Ursachen:

1. Elektronik defekt.
2. Überhitzung der power LED 300 (die LED wurde aufgrund von Überhitzung des Geräts durch abgedeckte Lüftungsschlitze abgeschaltet).

Abhilfe:

1. Servicestelle verständigen.
2. Gegenstände vor den Lüftungsschlitzen entfernen. power LED 300 ausschalten, abkühlen lassen (ca. 10 – 15 Minuten) und neu einschalten.
Auf ausreichende Lüftung achten.

Symptom:

No light is emitted.

Possible causes:

1. Electronics are defective.
2. Overheating of the power LED 300 (LED has switched off due to overheating of the unit caused by covered air vent).

Remedy:

1. Notify Service.
2. Remove objects from in front of the air vents. Switch off the power LED 300, let it cool down (approx. 10 – 15 minutes) and switch it back on.
D m r t q d s g ' s l s l r t e q b i d m s i x u d m s i x ' s d c -

ပုပိအိမ်ပုံပုံ ပုံပိအိမ်ပုံအိမ်ပုံအိမ်ပုံ

နှစ်ပုံပုံပုံပုံပုံ အိမ်ပုံအိမ်ပုံ

ပုံပိပုံပုံပုံပုံပုံ အိမ်ပုံအိမ်ပုံ

1. နှစ်ပုံပုံပုံပုံပုံပုံ ပုံပိအိမ်ပုံအိမ်ပုံအိမ်ပုံ
2. နှစ်ပုံပုံပုံပုံပုံပုံပုံ ပုံပိအိမ်ပုံအိမ်ပုံအိမ်ပုံ

နှစ်ပုံပုံပုံပုံပုံပုံ အိမ်ပုံအိမ်ပုံ

1. နှစ်ပုံပုံပုံပုံပုံပုံ အိမ်ပုံအိမ်ပုံအိမ်ပုံ အိမ်ပုံအိမ်ပုံ အိမ်ပုံအိမ်ပုံ
2. နှစ်ပုံပုံပုံပုံပုံပုံပုံ အိမ်ပုံအိမ်ပုံအိမ်ပုံ အိမ်ပုံအိမ်ပုံ အိမ်ပုံအိမ်ပုံ

Auf Anfrage stellt der Hersteller verfügbare Schaltpläne, ausführliche Ersatzteillisten, Beschreibungen, Einstellanweisungen und andere Unterlagen bereit, die dem entsprechend

Ausgenommen sind im Text der vorliegenden
Gebrauchsanweisung beschriebene Eingriffe.

Konstruktionsänderungen, insbesondere im Zusammenhang mit der Weiterentwicklung und Verbesserung unserer Geräte, behalten wir uns vor.

On request, the manufacturer will provide those circuit diagrams, itemized parts listings, descriptions, sets of adjustment instructions, and other items of technical data to personnel duly authorized by the manufacturer for their use in repairing those components of the device that have been designated by their respective manufacturers as repairable.

Explicitly exempted herefrom are those maintenance and repair operations described in this manual.

We reserve the right to make engineering modifications in the interest of promoting technological progress and generating performance improvements without obligation on our part to submit prior notice thereof.

[illegible][illegible][illegible]

9.1 Ersatzteilliste

Artikel	Bestell-Nr.
Netzsicherungen T4,0 AH 250V, Packung zu 10 Stück	2027690
Netzanschlusskabel (Schuko)	400 A
Netzanschlusskabel "Hospital Grade" (USA)	400 B
Gebrauchsanweisung	96206587 DER

9.2 Empfohlenes Zubehör

Artikel	Bestell-Nr.
SCB-Verbindungskabel, Länge 100 cm	20 0901 70
Dreifach-Adapter, zur Verwendung mit Kaltlicht-Fontäne power LED 300 in Verbindung mit KARL STORZ, Olympus, Stryker und Wolf-Lichtkabel	TL 005
VE Adapter für Halogen- Lichtquellen	487 VE
Alle KARL STORZ Lichtkabel sind zur Verwendung geeignet	(siehe Katalog; entsprechende Fachgebiete)

9.3 Empfohlenes Zubehör

1 HINWEIS: Mit nachfolgend aufgelisteten KARL STORZ Lichtkabeln ist der Grad des Schutzes gegen elektrischen Schlag am

Artikel	Bestell-Nr.
Fiberglas-Lichtkabel, Länge 230 cm, Ø 3,5 mm	495 NA
Desgleichen, Länge 230 cm, Ø 3,5 mm	495 NAS
Desgleichen, Länge 300 cm, Ø 3,5 mm	495 ND

9.1 List of Spare parts

Item	Cat. no.
Line fuses T4.0 AH 250V, pack of 10	2027690
Power cord (Schuko)	400 A
Power cord 'Hospital Grade' (USA)	400 B
Instruction manual	96206587 DER

9.2 Recommended accessories

Item	Cat. no.
SCB connecting cable , length 100 cm	20 0901 70
Triple adaptor , for use with Power LED 300 cold light fountain in conjunction with KARL STORZ, Olympus, Stryker and Wolf light cables.	TL 005
VE adaptor for halogen light sources	487 VE
All KARL STORZ light cables are suitable for use	(see catalog; corresponding specialities)

9.3 Recommended accessories

1 NOTE: The degree of protection against electric shock at the applied part as type BE `bbnqcmf sn `DB 5/5/0,0 `cdeaqk `snrm, oqnsdbdc(ir ft `q`msddc trlmf sgd KARL STORZ light cables listed below. 

Item	Cat. no.
Fiber optic light cable , length 230 cm, dia. 3.5 mm	495 NA
Same , length 230 cm, dia. 3.5 mm	495 NAS
Same , length 300 cm, dia. 3.5 mm	495 ND

9.1 pəũāùú Ǫǻəǵǻǻǻǻ

[illegible]

9.2 ſŮúùűŰòǎűű kŰ əĂũÙăőŰűű ÙèāĀũ

[illegible]

9.3 ზუზუნჭუჭაჲ ჸ ააუოაოჲ -
 უენაა 'ოფ°BE°ენი ჰNjC°5/5/0,0(

[illegible][illegible]

[illegible]

1 **Ⲭⲏⲩⲧⲏⲩⲧⲏⲩⲧⲏⲩ** ⲛⲁⲓ ⲛⲓⲁⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓ ⲛⲁⲓⲁⲓⲛⲓ
ⲁⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓ ⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓ ⲕⲁⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓ ⲛⲓⲛⲓ
ⲁⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓ ⲁⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓ ⲁⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓ
ⲛⲓⲁⲓⲁⲓⲁⲓⲁⲓⲁⲓⲁⲓ ⲛⲁⲓ ⲕⲁⲓ ⲛⲁⲓ ⲛⲁⲓ ⲛⲁⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓ
ⲁⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓ ⲛⲁⲓ ⲕⲁⲓ ⲁⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓ ⲁⲓⲛⲓ
ⲁⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓ ⲛⲁⲓ ⲕⲁⲓ ⲁⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓⲛⲓ ⲁⲓⲛⲓ ⲕⲁⲓ

[illegible]

Tabelle 1 – Übereinstimmungspegel für Störfestigkeitsprüfungen
Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit

Die power LED 300 ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Anwender der power LED 300 sollte sicherstellen, dass sie in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Störfestigkeitsprüfungen	EN/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 synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30 % betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Bursts nach IEC 61000-4-4	± 2 kV für Netzleitungen ± 1 kV Eingangs- und Ausgangsleitungen 100 kHz Wiederholung	± 2 kV/1 kV ± 1 kV Eingangs- und Ausgangsleitungen 100 kHz Wiederholung	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen (Surges) nach IEC 61000-4-5	± 1 kV Spannung Außenleiter – Außenleiter ± 2 kV Spannung Außenleiter – Erde	± 1 kV Spannung Außenleiter – Außenleiter ± 2 kV Spannung Außenleiter – Erde	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11	Spannungseinbruch: Einbruch auf 0 % für 1 Periode bei 0° Phasenwinkel Einbruch auf 70 % für 25/30 Perioden bei 0° Phasenwinkel Abfall auf 0 % für 1/2 Periode bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315° Phasenwinkeln Spannungsunterbrechung: 100 % für 250/300 Perioden	Spannungseinbruch: Einbruch auf 0 % für 1 Periode bei 0° Phasenwinkel Einbruch auf 70 % für 25/30 Perioden bei 0° Phasenwinkel Abfall auf 0 % für 1/2 Periode bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315° Phasenwinkeln Spannungsunterbrechung: 100 % für 250/300 Perioden	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Sofern der Anwender der power LED 300 eine Nutzung auch bei Unterbrechungen der Energieversorgung wünscht, sollte die power LED 300 mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder Batterie betrieben werden.
Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (50/60 Hz) nach IEC 61000-4-8	30 A/m bei 50 Hz/60 Hz	30 A/m bei 50 Hz/60 Hz	Bei Störungen der Bildqualität ist es gegebenenfalls notwendig, die power LED 300 weiter entfernt von Quellen elektromagnetischer Felder aufzustellen oder eine entsprechende Abschirmung zu installieren. Vor der Aufstellung des Geräts sollte überprüft werden, dass das elektromagnetische Feld ausreichend gering ist.
Störfestigkeitsprüfung nach IEC 61000-4-3 für hochfrequente, elektromagnetische Felder	3 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz *Siehe Tabelle 2 für drahtlose HF-Näherungsfeld Prüfpegel	3 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz	
Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störungen, induziert durch hochfrequente Felder nach IEC 61000-4-6	3 V _{eff} auf 150 kHz bis 80 MHz 1 kHz 80% AM-Modulation 6 V _{eff} im ISM-Band	6 V _{eff} auf 150 kHz bis 80 MHz 1 kHz 80 % AM-Modulation 6 V _{eff} im ISM-Band	

Table 1 – Compliance level for Immunity tests Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity			
Sgd onvdq KDC 2// hr hmsdmcdc enq trd hm sgd dldbsqn l `fmdsib dmulqnm l dms rodbiedc adlnv- Sgd trdq ne onvdq KDC 2// rgntic l `jd rtdq sg`s hs hr trdc in such an environment.			
Immunity tests	EN/IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Electrostatic discharge (ESD) acc. to IEC 61000-4-2	± 8 kV Contact discharge ± 15 kV Air discharge	± 8 kV Contact discharge ± 15 kV Air discharge	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If ònnqr `qd bnudqdc vlsq rxmsgdsib l `sdq`k sgd qdk`siud humidity should be at least 30%.
Rapid transient electrical Interferences/bursts acc. to IEC 61000-4-4	± 2 kV for power lines ± 1 kV for input and output lines 100 kHz repetition	± 2 kV/1 kV ± 1 kV for input and output lines 100 kHz repetition	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surges acc. to IEC 61000-4-5	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short hmsdqqtosinmr `mc òtbtst `sinmr of the supply voltage acc. to IEC 61000-4-11	Voltage Dip: Dip to 0 % for 1 cycles @ 0° phase angle Dip to 70 % for 25/30 cycles @ 0° phase angle Dropout to 0 % for 0.5 cycles @ 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° & 315° phase angles Voltage interruption: 100 % for 250/300 cycles	Voltage Dip: Dip to 0 % for 1 cycles @ 0° phase angle Dip to 70 % for 25/30 cycles @ 0° phase angle Dropout to 0 % for 0.5 cycles @ 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° & 315° phase angles Voltage interruption: 100 % for 250/300 cycles	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the power LED 300 require continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the power LED 300 be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
L `fmdsib edic `s sgd r tooix frequency (50/60 Hz) acc. to IEC 61000-4-8	30 A/m at 50 Hz/60 Hz	30 A/m at 50 Hz/60 Hz	If image distortion occurs, it may be necessary to position the power LED 300 further from sources of onvdq eqdptdmbx l `fmdsib edicr nq sn hmrs`k l `fmdsib rgldcimf- Sgd onvdq eqdptdmbx l `fmdsib edic rgntic be measured in the intended installation location to `rrtdq sg`s hs hr r teebidmsix in v-
Radiated, radio-frequency, dldbsqn l `fmdsib edic l l t msx test acc. to IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.7 GHz *Refer table 2 for wireless Oqnrwl l tsx QE edic sdrs ldudlr	3 V/m 80 MHz to 2.7 GHz	
Immunity to conducted disturbances, induced ax q`cin,eqdptdmbx edicr acc. to IEC 61000-4-6	3 V _{rms} on 150 kHz to 80 MHz 1 kHz 80% AM modulation 6 V _{rms} in ISM bands	6 V _{rms} on 150 kHz to 80 MHz 1 kHz 80 % AM modulation 6 V _{rms} in ISM bands	

[illegible]

Tabelle 2 Prüfpegel für Näherungsfelder von drahtlosen HF-Kommunikationseinrichtungen					
Prüffrequenz MHz	Frequenzband MHz	Funkdienst	Modulation	Störfestigkeits- prüfpegel V/m	Übereinstim- mungspegel V/m
385	380 – 390	TETRA 400	Pulsmodulation 18 Hz	27	27
450	430 – 470	GMRS 460 FRS 460	FM ± 5 kHz Abweichung 1 kHz Sinuswelle	28	28
710	704 – 787	LTE Band 13 und 17	Pulsmodulation 217 Hz	9	9
745					
780					
810	800 – 960	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE Band 5	Pulsmodulation 18 Hz	28	28
870					
930					
1720	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulation 217 Hz	28	28
1845					
1970					
2450	2400 – 2570	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE Band 7	Pulsmodulation 217 Hz	28	28
5240	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulation 217 Hz	9	9
5500					
5785					

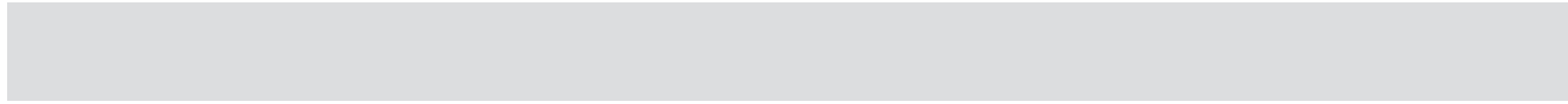


Table 2					
Sdr s kdudkr enq Oqrnh l hsx qdkcr eqn l QE vhgdkdrr bn l l tmbb`shnmr dptio l dms					
Test Frequency MHz	Band MHz	Service	Modulation	Immunity Test Level V/m	Compliance level V/m
385	380 – 390	TETRA 400	Pulse modulation 18 Hz	27	27
450	430 – 470	GMRS 460 FRS 460	FM ± 5 kHz deviation 1 kHz Sine Wave	28	28
710	704 – 787	LTE Band 13 & 17	Pulse modulation 217 Hz	9	9
745					
780					
810	800 – 960	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE Band 5	Pulse modulation 18 Hz	28	28
870					
930					
1720	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulse modulation 217 Hz	28	28
1845					
1970					
2450	2400 – 2570	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE Band 7	Pulse modulation 217 Hz	28	28
5240	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation 217 Hz	9	9
5500					
5785					

[illegible]

Tabelle 3 – Prüfpegel für gestrahlte und leitungsgeführte Störfestigkeitsprüfungen
Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit

Die power LED 300 ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Anwender der power LED 300 sollte sicherstellen, dass sie in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Störfestigkeitsprüfungen	EN/IEC 60601 Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Geleitete HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-6	3 V _{eff} 150 kHz bis 80 MHz	6 V _{eff}	Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zur power LED 300 einschließlich Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird. Empfohlene Schutzabstände: <div style="text-align: center;"> d mit P als Nennleistung des Senders in Watt [W] gemäß den Angaben des Senderherstellers und d als empfohlenem Schutzabstand in Metern [m]. Die Feldstärke stationärer Funksender sollte bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort^a geringer als der Übereinstimmungspegel sein ^b. </div>
Gestrahlte HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	2 U. I	<div style="text-align: center;"> d 80 MHz bis 800 MHz e 800 MHz bis 2,5 GHz </div> In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich: <div style="text-align: center; font-size: 2em;">7</div>

Anmerkung: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

@m l d q j t m f 9 C i d r d K d i s i m d m I d f d m m i b g s i m ` k d m R i s t ` s i n m d m y t s q d e d m- C i d @ t r a q d i s t m f d i d j s q n I ` f m d s i r b g d q V d k d m v i q c c t q b g @ a r n q o s i n m d m t m c Q d d w i n m d m u n m F d a p t c d m+ F d f d m r s p m c d m t m c L d m r b g d m a d d i m 0 t r r s-

a Die Feldstärke stationärer Sender, wie z. B. Basisstationen von Mobil- und Schnurlostelefonen und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsendern kann theoretisch nicht genau vorbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären Sender zu ermitteln, sollte eine Untersuchung des Standorts erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem die power LED 300 eingesetzt wird, die obigen Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte die power LED 300 beobachtet werden, um die bestimmungsgemäße Funktion nachzuweisen. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. eine Neuausrichtung oder ein anderer Standort der power LED 300.

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

Table 3 – Test levels for Radiated and conducted Immunity Tests
Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

Sgd onvdq KDC 2// hr hmsdmcdc enq trd hm sgd dldbsqn I `fmdslb dmulqnm I dms rodbiedc adlnv- Sgd trdq ne onvdq KDC 2// rgntlc I `jd rtqd sg`s hs hr trdc in such an environment.

Immunity tests	EN/IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Conducted RF disturbances acc. to IEC 61000-4-6	3 V _{rms} 150 kHz to 80 MHz	6 V _{rms}	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the power LED 300, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance: f where P is the nominal power of the transmitter in watts [W] according to the information provided by the manufacturer of the transmitter and d is the recommended separation distance in meters [m]. Eidic rsqdmfsg r eqn I ewdc QE sq`mr I lssdqr+ `r cdsdq I hmdc ax `m electromagnetic site survey ^a should be less than the compliance level in each frequency range ^b . $f \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $h \quad 800 \text{ MHz to } 2.5 \text{ GHz}$
Radiated RF disturbances acc. to IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	2 U. I	Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 7

Note: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

Mnsd9 Sgd rd f tldclmdr I `x mns `oolx hm `lk rist `sinmr- Sgd oqno` f`sinm ne dldbsqn I `fmdslb pt`mslsidr hr `eedbsdc ax `arnqosinmr `mc qd0dbsinmr ne atlkclmfr+ objects, and persons.

a Eidic rsqdmfsg r eqn I ewdc sq`mr I lssdqr+ rtbg `r a`rd rs`sinmr enq q`cln `bdltk`q.bngcldr r(sdldognm dr `mc k`mc I naikd q`cln+ `I `sdtq q`cln+ @L `mc EL q`cln aqn`cb`rs `mc SU aqn`cb`rs b`mms ad oqdcibsd csgdnqdsib`lxx vlsq `bbtq`bx- Sn `rrdr rsgd dldbsqn I `fmdslb dmulqnm I dms ctd sn ewdc QE sq`mr I lssdqr+ `m dldbsqn I `fmdslb risd rtqudx rgntlc ad bnmrlcdqdc- He sgd I d`rtqdc edic rsqdmfsg hm sgd lnb`sinm hm vgibg sgd power LED 300 is used exceeds the applicable RF compliance level above, the power LED 300 should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the power LED 300.

b Nudq sgd eqdptdmx q`mfd 04/ jGy sn 7/ LGy+ edic rsqdmfsg r rgntlc ad ldr sg`m 2 U. I -

Tabelle 4 – Emissionsklasse und Gruppe
Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Aussendungen

Die power LED 300 ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender der power LED 300 sollte sicherstellen, dass sie in einer solchen Umgebung verwendet wird.		
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Gruppe 1	Die power LED 300 verwendet HF-Energie ausschließlich für die interne Funktion. Daher ist die HF-Aussendung sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Klasse B	Die power LED 300 ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich denen im Wohnbereich und solchen geeignet, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden.
Aussendung von Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/Flicker Emissionen nach IEC 61000-3-3	stimmt überein	

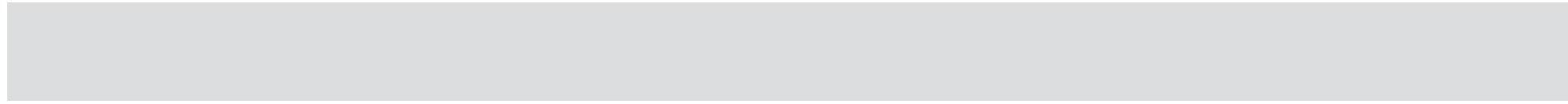


Table 4 – Emission class and group		
Guidelines and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions		
Sgd onvdq KDC 2// hr hmsdmcdc enq t rd hm sgd dldbsqn l ` fmdslb dmlqnm l dms rodblędc adknv- Sgd bt rsn l dq nq t rdq ne sgd onvdq KDC 2// rgntk dmr tqd that it is used in such an environment.		
RF emissions as per CISPR 11	Group 1	The power LED 300 uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause interference in nearby electronic equipment.
RF Emissions as per CISPR 11	Class B	The power LED 300 is suitable for use in all establishments including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions as per IEC 61000-3-2	Class A	
Unis` fd Ôtbst`sinmr.Ôibjdq D l hrrlnmr `r odq IEC 61000-3-3	Complies	

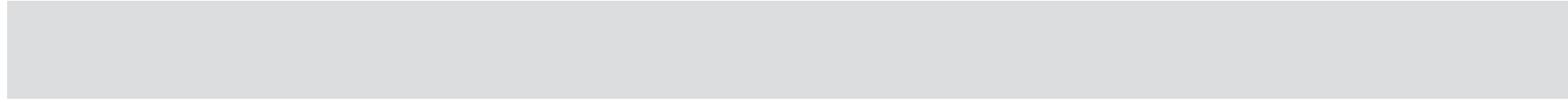


Tabelle 5			
Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und der power LED 300			
Die power LED 300 ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Kunde oder Anwender der power LED 300 kann dadurch helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und dem Gerät – abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgeräts, wie unten angegeben – einhält.			
Nennleistung des Senders [W]	Schutzabstand d [m] abhängig von der Sendefrequenz		
	150 kHz bis 80 MHz d	80 MHz bis 800 MHz d	800 MHz bis 2.5 GHz e
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
Für Sender, deren maximale Nennleistung in obiger Tabelle nicht angegeben ist, kann der empfohlene Schutzabstand d in Metern (m) unter Verwendung der Gleichung ermittelt werden, die zur jeweiligen Spalte gehört, wobei P die maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angabe des Senderherstellers ist. Anmerkung: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Schutzabstand des höheren Frequenzbereichs. @m l dqj t m f 9 C i d r d K d i s k i m i d m l Ø f d m m i b g s i m ` k d m R i s t ` s i n m d m y t s q d e e d m - C i d @ t r a q d i s t m f d i d j s q n l ` f m d s i r b g d q V d k k d m v i q c c t q b g @ a r n q o s i n m d m t m c Q d Ø d w i n m d m u n m F d a p t c d m + F d f d m r s p m c d m t m c L d m r b g d m a d d m Ø t r r s -			

Dieses Gerät wurde auf Kompatibilität mit Hochfrequenzchirurgiegeräten geprüft. Es wurde nach IEC 60601-2-2 Anhang BB geprüft.

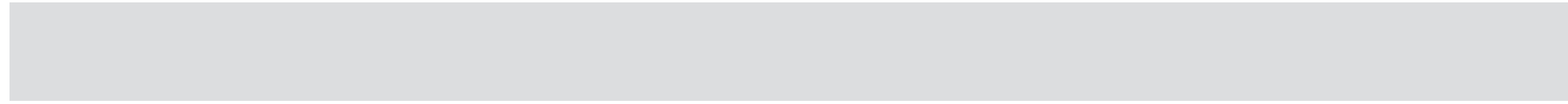


Table 5			
Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the power LED 300			
The power LED 300 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or user of the power LED 300 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the power LED 300 as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.			
Rated maximum output power of transmitter [W]	Separation distance d [m] as a function of the transmitter frequency		
	150 kHz to 80 MHz f	80 MHz to 800 MHz f	800 MHz to 2.5 GHz h
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 rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance D in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer. Note: At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for higher frequency range applies. Mnsd9 Sgd9d f t1cd9mdr l `x mns `oolx lm `kk rlst`sinmr- Sgd oqno` f`sinm ne dldbsqn l `fmdstb pt`mslsidr lr `aedbsdc ax `arngosinmr `mc qd0dbsinmr ne rsqtbstqdr+ objects and people.			

This equipment has been evaluated for compatibility with high-frequency surgical equipment. It has been tested according to IEC 60601-2-2 Annex BB.

[illegible]

<p>ຂໍ້ມູນປະຕິບັດການ ມີ ມູນວນ ຂອງ ອັດຕາສ່ວນ ຂອງ ຂໍ້ມູນ</p>	<p>ສຳລັບການຄົ້ນຄວ້າ ຂອງ ຂໍ້ມູນ ທີ່ ບໍ່ມີ ຂໍ້ມູນ ຂອງ ຂໍ້ມູນ ຂອງ ຂໍ້ມູນ</p>		
	<p>ມີ 04 / ມີ 7 / ມີ 7</p> <p>d</p>	<p>ມີ 7 / ມີ 7 / ມີ 7</p> <p>d</p>	<p>ມີ 7 / ມີ 7 / ມີ 7</p> <p>e</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

[illegible]

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

KARL STORZ SE & Co. KG
Dr.-Karl-Storz-Straße 34, 78532 Tuttlingen/Germany
Postfach 230, 78503 Tuttlingen/Germany
Phone: +49 (0)7461 708-0, Fax: +49 (0)7461 708-105
E-Mail: info@karlstorz.com

KARL STORZ Endoskope Berlin GmbH
Schamhorststr. 3
10115 Berlin/Germany
Phone: +49 (0)30 30 69090, Fax: +49 (0)30 30 19452

KARL STORZ Endoscopy Canada Ltd.
7171 Millcreek Drive, Mississauga, Ontario
L5N 3R3 Canada
Phone: +1 905 816-4500, Fax: +1 905 816-4599
Toll free phone: 1-800-268-4880 (Canada only)
Toll free fax: 1-800-482-4198 (Canada only)
E-Mail: info-canada@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy-America, Inc.
2151 East Grand Avenue
El Segundo, CA 90245-5017, USA
Phone: +1 424 218-8100, Fax: +1 424 218-8525
Toll free phone: 800 421-0837 (USA only)
Toll free fax: 800 321-1304 (USA only)
E-Mail: communications@ksea.com

KARL STORZ Veterinary Endoscopy-America, Inc.
1 South Los Cameros Road
Goleta, CA 93117, USA
Phone: +1 805 968-7776, Fax: +1 805 685-2588
E-Mail: info@karlstorvet.com

KARL STORZ Endoscopy Latino-America, Inc.
815 N. W. 57th Avenue, Suite 480
Miami, FL 33126-2042, USA
Phone: +1 305 262-8980, Fax: +1 305 262-8986
E-Mail: info@ksela.com

KARL STORZ Endoscopia México S.A. de C.V.
Edificio Atlántic, Oficina 3G
Calle D e/ 1ra y 3ra
10400 Vedado, Havana, Cuba
Phone: +537 836 95 06, Fax: +537 836 97 76
E-Mail: kstorzuba@gmail.com

KARL STORZ Endoscopia México S.A. de C.V.
Lago Constanza No 326,
Col. Granada, Del. Miguel Hidalgo
C.P. 11520 Ciudad de México
Phone: +52 (55) 1101 1520
E-Mail: mx-info@karlstorz.com

KARL STORZ Marketing América Do Sul Ltda.
Rua Joaquim Floriano, nº. 413, 20º andar – Itaim Bibi,
CEP-04534-011 São Paulo, Brasil
Phone: +55 11 3526-4600, Fax: +55 11 3526-4680
E-Mail: br-info@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopia Argentina S.A.
Zufriategui 627 6° Piso, B1638 CAA - Vicente Lopez
Provincia de Buenos Aires, Argentina
Phone: +54 11 4718 0919, Fax: +54 11 4718 2773
E-Mail: info@karlstorz.com.ar

KARL STORZ Endoskopi Norge AS
Stamveien1
1483 Hagan, Norway
Phone: +47 6380 5600, Fax: +47 6380 5601
E-Mail: post@karlstorz.no

KARL STORZ Endoskop Sverige AB
Sörsåtragränd 14
127 39 Skärholmen, Sweden
Phone: +46 8 505 648 00
E-Mail: kundservice@karlstorz.se

KARL STORZ Endoscopy Suomi OY
Taivaltie 5
01610 Vantaa, Finland
Phone: +358 (0)96824774, Fax: +358 (0)968247755
E-Mail: asiakaspalvelu@karlstorz.fi

KARL STORZ SE & Co. KG
Representation Office
Kestučio st. 59 / Lenktoji st. 27
08124 Vilnius, Lithuania
Phone: +370 5 272 0448
Mobile: +370 685 67 000
E-Mail: info-it-lv@karlstorz.com

KARL STORZ Endoskopi Danmark A/S
Skovlytoften 33
2840 Holte, Denmark
Phone: +45 45162600, Fax: +45 45162609
E-Mail: marketing@karlstorz.dk

KARL STORZ Endoscopy (UK) Ltd.
415 Perth Avenue, Slough
Berkshire, SL1 4TQ, United Kingdom
Phone: +44 1753 503500, Fax: +44 1753 578124
E-Mail: info-uk@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopie Nederland B.V.
Displayweg 2
3821 BT Amersfoort, Netherlands
Phone: +31 (0)33 4545890
E-Mail: info-nl@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy Belgium N.V.
Phone: +31 (0)33 4545890
E-Mail: info-be@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopia France S.A. S.
12, rue Georges Guynemer, Quartier de l'Europe
78280 Guyancourt, France
Phone: +33 1 30484200, Fax: +33 1 30484201
E-Mail: marketing-fr@karlstorz.com

KARL STORZ Endoskop Austria GmbH
Landstraßer Hauptstr. 148/1/G/1
1030 Wien, Austria
Phone: +43 1 71 56 0470, Fax: +43 1 71 56 0479
E-Mail: storz-austria@karlstorz.at

KARL STORZ Endoscopia Ibérica S.A.
Parque Empresarial San Fernando
Edificio Munich – Planta Baja
28830 Madrid, Spain
Phone: +34 91 6771051, Fax: +34 91 6772981
E-Mail: info-es@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopia Italia S. r. l.
Via dell'Artigianato, 3
37135 Verona, Italy
Phone: +39 045 8222000, Fax: +39 045 8222001
E-Mail: info-ita@karlstorz.com

KARL STORZ Croatia d.o.o.
Capraška 6
10000 Zagreb, Croatia
Phone: +385 1 6406 070, Fax: +385 1 6406 077
E-Mail: info@karlstorz.hr

KARL STORZ Endoskopija d.o.o.
Cesta v Gorice 34b
1000 Ljubljana, Slovenia
Phone: +386 1 620 5880, Fax: +386 1 620 5882
E-Mail: pisarna@karlstorz.si

KARL STORZ Endoskop Polska Marketing Sp. z o.o.
ul. Bojkowska 47
44-100 Gliwice, Poland
Phone: +386 1 620 5880, Fax: +386 1 620 5882
E-Mail: info-pl@karlstorz.com

KARL STORZ Endoskop Magyarország Kft.
Toberek utca 2. fsz. 17/b
HU-1112 Budapest, Hungary
Phone: +36 195 096 31, Fax: +36 195 096 31
E-Mail: info-hu@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopia Romania srl
Str. Prof. Dr. Anton Colorian, nr. 74, Sector 4
041393 Bukarest, Romania
Phone: +40 (0)31 4250800, Fax: +40 (0)31 4250801
E-Mail: info-ro@karlstorz.com

KARL STORZ Endoskope Greece M.E.P.E.*
Patriarhou Grigoriou E' 34
54248 Thessaloniki, Greece
Phone: +30 2310 304868, Fax: +30 2310 304862
E-Mail: info-gr@karlstorz.com

*Repair & Service Subsidiary

KARL STORZ Industrial**
Gedik Is Merkezi B Blok
Kat 5, D 38-39, Bagdat Cad. No: 162
Maltepe Istanbul, Turkey
Phone: +90 216 442 9000, Fax: +90 216 442 9030

**Sales for Industrial Endoscopy

000 KARL STORZ Endoscopy – WOSTOK
Derbenyevskaya nab. 7, building 4
115114 Moscow, Russia
Phone: +7 495 983 02 40, Fax: +7 495 983 02 41
E-Mail: Info-ru@karlstorz.com

TOV KARL STORZ Ukraine
Obolonska naberezhna, 15
building 3, office 3
04210 Kiev, Ukraine
Phone: +380 44 42668-14, -15, -19
Fax: +380 44 42668-20
E-Mail: marketing@karlstorz.com.ua

KARL STORZ SE & Co. KG
Representation Office
Sabir Orudschow 1184, apt. 23
1025 Baku, Azerbaijan
Phone: +99 450 613 30 60
E-Mail: info-az@karlstorz.com

KARL STORZ ENDOSKOPE –
East Mediterranean and Gulf (Offshore) S.A.L.
Spark Tower 1st floor
Charles Helou St., Horch Tabet – Sin El Fil
Beirut, Lebanon
Phone: +961 1 501105, Fax: +961 1 501950
E-Mail: info@karlstorz-emg.com

KARL STORZ Endoscopy (South Africa) (Pty) Ltd.
P.O. 6061, Roggebaai 8012
Cape Town, South Africa
Phone: +27 21 417 2600, Fax: +27 21 421 5103
E-Mail: info@karlstorz.co.za

TOO KARL STORZ Endoscopy Kasachstan
Saryarka, 6, BC "Arman", off. 910
010000 Astana, Republic of Kazakhstan
Phone: +7 7172 552-549, 552-788, Fax: -444
E-Mail: info@karlstorz.kz

KARL STORZ ENDOSKOPE
East Mediterranean & Gulf (branch)
Building West Side 7A – Unit 7WA – 3008
Dubai Airport Free Zone, P.O. Box 54983
Dubai - United Arab Emirates
Phone: +971 (0)4 2958887, Fax: +971 (0)4 3205282
Service Hotline: +971 (0)4 3415882
E-Mail: info-gne@karlstorz-emg.com

KARL STORZ Endoscopy India Private Limited
11th Floor, Dr. Gopal Das Bhawan
28, Barakhamba Road
New Delhi 110001, India
Phone: +91 11 4374 3000, Fax: +91 11 4374 3010
E-Mail: infoasia@karlstorz.in

KARL STORZ SE & CO. KG
Interchange 21 Tower, Level 33
399 Sukhumvit Road,
North Klongtoey, Wattana,
10110 Bangkok, Thailand
Phone: +84 28 3823 8000
Fax: +84 28 3823 8039
E-Mail: infovietnam@karlstorz.com

KARL STORZ SE & Co. KG
Resident Representative Office
14th Floor, MPlaza Saigon
39 Le Duan, District 1
Ho Chi Minh City, Vietnam
Phone: +84 28 3823 8000, Fax: +84 28 3823 8039
E-Mail: infovietnam@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy China Ltd., Hong Kong
Room 2503-05, 25F AXA Tower, Landmark East,
No. 100 How Ming Street, Kwun Tong, Kowloon,
Hong Kong, People's Republic of China
Phone: +852 28 65 2411, Fax: +852 28 65 4114
E-Mail: inquiry@karlstorz.com.hk

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd.
Beijing Branch,
Room 1805-1807, Building B, 18F Beijing IFC
No. 8, Jianguomenwai Street, Chaoyang District,
100022, Beijing, People's Republic of China
Phone: +86 10 5638188, Fax: +86 10 5638199
E-Mail: info@karlstorz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd.
Shanghai Branch
36F, Tower 1 Grand Gateway
No. 1 Hongqiao Road, Xuhui District,
200030, Shanghai, People's Republic of China
Phone: +86 21 6113-1188, Fax: +86 21 6113-1199
E-Mail: info@karlstorz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd.
Chengdu Branch
Room 805, 8F Jin Jiang International Building
No. 1 West Linjiang Road, Wuhou District,
6100414, Chengdu, People's Republic of China
Phone: +86 28 86587977, Fax: +86 28 86587975
E-Mail: info@karlstorz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd.
Shenyang Branch,
Room 2001-2005, 20F N-MEDIA International Center,
No. 167 Youth Avenue, Shenhe District,
110014, Shenyang, People's Republic of China
Phone: +86 24 23181118, Fax: +86 24 23181119
E-Mail: info@karlstorz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd.
Guangzhou Branch
Room 02B, 35F Teem Tower,
No. 208 Tianhe Road, Tianhe District,
510620, Guangzhou, People's Republic of China
Phone: +86 20 8732-1281, Fax: +86 20 8732-1286
E-Mail: info@karlstorz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy Asia Marketing Pte Ltd.
No. 8 Commonwealth Lane #03-02
Singapore 149555, Singapore
Phone: +65 69229150, Fax: +65 69229155
E-Mail: infoasia@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy Singapore Sales Pte Ltd
No. 8 Commonwealth Lane #03-02
Singapore 149555, Singapore
Phone: +65 69229150, Fax: +65 69229155
E-Mail: infoasia@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy Korea Co. Ltd.
9F Hyowon-Building
97, Jungdae-ro, Songpa-gu
05719 Seoul, Korea
Phone: +82-70-4350-7474, Fax: +82-70-8277-3299
E-Mail: infokorea@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy Taiwan Ltd.
12F, No. 192, Sec. 2, Chung Hsin Rd.,
Sindian District, New Taipei City, Taiwan
Phone: +886 933 014 160, Fax: +886 2 8672 6399
E-Mail: info-tw@karlstorz.com

KARL STORZ SE & Co. KG
Representative Office Philippines
1901 Picadilly Star Bldg., 4th Avenue, BGC
Taguig City 1636, Philippines
Phone: +63 2 317 45 00, Fax: +63 2 317 45 11
E-Mail: philippines@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy Japan K. K.
Stage Bldg. 8F, 2-7-2 Fujimi
Chiyoda-ku, Tokyo 102-0071, Japan
Phone: +81 3 6380-8622, Fax: +81 3 6380-8633
E-Mail: info@karlstorz.co.jp

KARL STORZ Endoscopy Australia Pty. Ltd.
15 Orion Road Lane Cove NSW 2066
P O Box 50 Lane Cove NSW 1595, Australia
Phone: +61 (0)2 9490 6700
Toll free: 1800 996 562 (Australia only)
Fax: +61 (0)2 9420 0695
E-Mail: info@karlstorz.au

www.karlstorz.com



KARL STORZ SE & Co. KG

Dr.-Karl-Storz-Straße 34
78532 Tuttlingen

Postfach 230
78503 Tuttlingen
Germany

Telefon: +49 (0)7461 708-0
Telefax: +49 (0)7461 708-105
E-Mail: info@karlstorz.com
Web: www.karlstorz.com