

Gebrauchsanweisung

# Maquet Rolite Baureihe XL

GETINGE 🛠

IFU 01831 DE 08 2024-10-22

#### Urheberrechte

Alle Rechte vorbehalten. Jede Vervielfältigung, Anpassung oder Übersetzung ohne vorherige schriftliche Genehmigung ist untersagt, außer im Rahmen der Urheberrechtsgesetze. © Copyright 2024

Maquet SAS

#### Technische Änderungen vorbehalten

Durch die ständige Weiterentwicklung des Produkts kann es vorkommen, dass die Angaben und Abbildungen in der Bedienungsanleitung geringfügig vom aktuellen Produkt abweichen.

V08 22.10.2024

# Inhalt

1.1       Vorwort       7         1.2       Haftung       7         1.3       Weitere Dokumente in Verbindung mit dem Gerät       8         1.4       Informationen zu diesem Dokument       8         1.4.1       Kurzbezeichnungen       8         1.4.2       In der Anleitung verwendete Symbole       8         1.4.2.1       Querverweise       8         1.4.2.2       Kennzeichnung durch Ziffern       8         1.4.2.3       Handlungen und Ergebnisse       8         1.4.2.4       Menüs und Tasten       9         1.4.2.5       Gefahrenstufen       9         1.4.2.6       Angaben       9         1.4.3       Definitionen       10         1.4.3.1       Personengruppen       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.4.3.1       Personengruppen       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       11         1.6       Gesamtansicht       12         1.6.1       Leuchten       14         1.6.2.1       Maquet PowerLED II optionen       18         1.6.2.2       Volista optionen       19         1.6.3       Zubehör       20 <t< th=""><th>1</th><th colspan="4">Einführung</th></t<>	1	Einführung					
1.2       Haftung       7         1.3       Weitere Dokumente in Verbindung mit dem Gerät       8         1.4       Informationen zu diesem Dokument       8         1.4.1       Kurzbezeichnungen       8         1.4.2       In der Anleitung verwendete Symbole       8         1.4.2       In der Anleitung verwendete Symbole       8         1.4.2.1       Querverweise       8         1.4.2.2       Kennzeichnung durch Ziffern       8         1.4.2.3       Handlungen und Ergebnisse       8         1.4.2.4       Menüs und Tasten       9         1.4.2.5       Gefahrenstufen       9         1.4.2.6       Angaben       10         1.4.3       Definitionen       10         1.4.3       Beleuchtungsart       10         1.4.3       Beleuchtungsart       10         1.5       Auf dem Gerät und der Verpackung verwendete Symbole       11         1.6       Gesamtansicht       12         1.6.1       Leuchten       14         1.6.2.0       Optionen       18         1.6.2.1       Maquet PowerLED II optionen       18         1.6.3       Zubehör       20         1.6.3.1       Kamera mit Funk	1.1		7				
1.3       Weitere Dokumente in Verbindung mit dem Gerät.       8         1.4       Informationen zu diesem Dokument.       8         1.4.1       Kurzbezeichnungen.       8         1.4.2       In der Anleitung verwendete Symbole       8         1.4.2       In der Anleitung verwendete Symbole       8         1.4.2.1       Querverweise       8         1.4.2.2       Kennzeichnung durch Ziffern       8         1.4.2.3       Handlungen und Ergebnisse       8         1.4.2.4       Menüs und Tasten       9         1.4.2.5       Gefahrenstufen       9         1.4.2.6       Angaben       10         1.4.3       Definitionen       10         1.4.3       Beleuchtungsart       10         1.4.3.1       Personengruppen       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.5       Auf dem Gerät und der Verpackung verwendete Symbole       11         1.6       Gesamtansicht       12         1.6.1       Leuchten       14         1.6.2       Volista optionen       18         1.6.2.1       Maquet PowerLED II optionen       18         1.6.3.2       QL+-Griffhalterungen (nur für Maquet PowerLED II)       20	1.2	.2 Haftung					
1.4       Informationen zu diesem Dokument.       8         1.4.1       Kurzbezeichnungen       8         1.4.2       In der Anleitung verwendete Symbole       8         1.4.2.1       Querverweise       8         1.4.2.2       Kennzeichnung durch Ziffern       8         1.4.2.3       Handlungen und Ergebnisse       8         1.4.2.4       Menüs und Tasten       9         1.4.2.5       Gefahrenstufen       9         1.4.2.6       Angaben       9         1.4.3.1       Definitionen       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.4.3.1       Personengruppen       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.4.3.1       Personengruppen       11         1.6       Gesamtansicht       12         1.6.1       Leuchten       14         1.6.2       Optionen       18         1.6.2.1       Maquet PowerLED II optionen       18         1.6.3.1       Kamera mit Funkverbindung OHDII FHD QL AIR03/04 E/U (nur für Leuchten       20         1.6.3.2       QL-Griffhalterungen (nur für Maquet PowerLED II)       20         1.6.3.2       QL-Griffhalterungen (nur für Maquet PowerLED II)       20	1.3 Weitere Dokumente in Verbindung mit dem Gerät				8		
1.4.1       Kurzbezeichnungen       8         1.4.2       In der Anleitung verwendete Symbole       8         1.4.2.1       Querverweise       8         1.4.2.2       Kennzeichnung durch Ziffern       8         1.4.2.3       Handlungen und Ergebnisse       8         1.4.2.4       Kennzeichnung durch Ziffern       8         1.4.2.5       Gefahrenstufen       9         1.4.2.6       Angaben       9         1.4.3       Definitionen       10         1.4.3       Definitionen       10         1.4.3.1       Personengruppen       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.4.3.1       Personengruppen       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.4.3.1       Personengruppen       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.6.3       Komponenten       12         1.6.1       Komponenten       14         1.6.2.1       Maquet PowerLED II optionen       18         1.6.2.2       Volista optionen       19         1.6.3       Zubehör       20	1.4	Informati	Informationen zu diesem Dokument				
1.4.2       In der Anleitung verwendete Symbole       8         1.4.2.1       Querverweise       8         1.4.2.2       Kennzeichnung durch Ziffern       8         1.4.2.3       Handlungen und Ergebnisse       8         1.4.2.4       Menüs und Tasten       9         1.4.2.5       Gefahrenstufen       9         1.4.2.6       Angaben       9         1.4.3       Definitionen       10         1.4.3.1       Personengruppen       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.4.3.1       Personengruppen       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.4.3.1       Personengruppen       11         1.6       Gesamtansicht       12         1.6.1       Komponenten       14         1.6.2       Optionen       18         1.6.2.2       Volista optionen       19         1.6.3       Zubehör       20         1.6.3.1       Kamera mit Funkverbindung OHDII FHD QL AIR03/04 E/U (nur für Leuchten Volista)       20         1.6.3.2       QL-Griffhalterungen (nur für Ma		1.4.1 Kurzbezeichnungen			8		
1.4.2.1       Querverweise       8         1.4.2.2       Kennzeichnung durch Ziffern       8         1.4.2.3       Handlungen und Ergebnisse       8         1.4.2.4       Menüs und Tasten       9         1.4.2.5       Gefahrenstufen       9         1.4.2.6       Angaben       9         1.4.3       Definitionen       10         1.4.3.1       Personengruppen       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.4.3.1       Personengruppen       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.5       Auf dem Gerät und der Verpackung verwendete Symbole       11         1.6       Komponenten       12         1.6.1       Leuchten       14         1.6.2       Optionen       18         1.6.2.1       Maquet PowerLED II optionen       18         1.6.3.2       Zubehör       20         1.6.3.3       QuE-Griffhalterungen (nur für Maquet PowerLED II)       20         1.6.3.4       LMD (nur bei Maquet PowerLED II und Volista VSTII)       20         1.6.3.5       Netzstromkabel       23         1.7       Typensc		1.4.2	In der Anleitung verwendete Symbole		8		
1.4.2.2       Kennzeichnung durch Ziffern       8         1.4.2.3       Handlungen und Ergebnisse       8         1.4.2.4       Menüs und Tasten       9         1.4.2.5       Gefahrenstufen       9         1.4.2.6       Angaben       9         1.4.3       Definitionen       10         1.4.3.1       Personengruppen       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.5       Auf dem Gerät und der Verpackung verwendete Symbole       11         1.6       Gesamtansicht       12         1.6.1       Komponenten       14         1.6.2       Optionen       18         1.6.2.1       Maquet PowerLED II optionen       18         1.6.2.2       Volista optionen       19         1.6.3       Zubehör       20         1.6.3.1       Kamera mit Funkverbindung OHDII FHD QL AIR03/04 E/U (nur für Leuchten Volista)       20         1.6.3.2       QL+-Griffhalterungen (nur für Maquet PowerLED II)       20         1.6.3.3       QL-Griffhalterungen (nur für Volista)       21         1.6.3.4       LMD (nur bei Maquet PowerLED II und Volista VSTII)       22         1.6.3.5       Netzstromkabel       23         1.7       Typen			1.4.2.1	Querverweise	8		
1.4.2.3       Handlungen und Ergebnisse       8         1.4.2.4       Menüs und Tasten       9         1.4.2.5       Gefahrenstufen       9         1.4.2.6       Angaben       9         1.4.3       Definitionen       10         1.4.3.1       Personengruppen       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.4.3.1       Personengruppen       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.6       Gesamtansicht       12         1.6.1       Komponenten       14         1.6.2       Optionen       18         1.6.2.1       Maquet PowerLED II optionen       18         1.6.2.2       Volista optionen       19         1.6.3.3       QL+-G			1.4.2.2	Kennzeichnung durch Ziffern	8		
1.4.2.4       Menüs und Tasten			1.4.2.3	Handlungen und Ergebnisse	8		
1.4.2.5       Gefahrenstufen       9         1.4.2.6       Angaben       9         1.4.3       Definitionen       10         1.4.3.1       Personengruppen       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.4.3.1       Personengruppen       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.6.3       Komponenten       12         1.6.1       Leuchten       14         1.6.2       Optionen       18         1.6.2.1       Maquet PowerLED II optionen       18         1.6.2.2       Volista optionen       19         1.6.3       Zubehör       20         1.6.3.1       Kamera mit Funkverbindung O			1.4.2.4	Menüs und Tasten	9		
1.4.2.6       Angaben       9         1.4.3       Definitionen       10         1.4.3.1       Personengruppen       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.6       Gesamtansicht       12         1.6.1       Leuchten       14         1.6.2       Optionen       18         1.6.2.1       Maquet PowerLED II optionen       18         1.6.2.2       Volista optionen       19         1.6.3       Zubehör       20         1.6.3.3       QL+Griffhalterungen (nur für Maquet PowerLED II)       20         1.6.3.4       LMD (nur bei Maquet PowerLED II und Volista VSTII)       22			1.4.2.5	Gefahrenstufen	9		
1.4.3       Definitionen       10         1.4.3.1       Personengruppen       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.5       Auf dem Gerät und der Verpackung verwendete Symbole       11         1.6       Gesamtansicht       12         1.6.1       Komponenten       14         1.6.2       Optionen       18         1.6.2.1       Maquet PowerLED II optionen       18         1.6.2.2       Volista optionen       19         1.6.3       Zubehör       20         1.6.3.1       Kamera mit Funkverbindung OHDII FHD QL AIR03/04 E/U (nur für Leuchten Volista)       20         1.6.3.2       QL+-Griffhalterungen (nur für Maquet PowerLED II)       20         1.6.3.3       QL-Griffhalterungen (nur für Volista)       21         1.6.3.4       LMD (nur bei Maquet PowerLED II und Volista VSTII)       22         1.6.3.5       Netzstromkabel       23         1.7       Typenschild am Gerät       24         1.8       Geltende Normen       25			1.4.2.6	Angaben	9		
1.4.3.1       Personengruppen       10         1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.5       Auf dem Gerät und der Verpackung verwendete Symbole       11         1.6       Gesamtansicht       12         1.6.1       Komponenten       14         1.6.2       Optionen       18         1.6.2.1       Maquet PowerLED II optionen       18         1.6.2.2       Volista optionen       19         1.6.3       Zubehör       20         1.6.3.1       Kamera mit Funkverbindung OHDII FHD QL AIR03/04 E/U (nur für Leuchten Volista)       20         1.6.3.2       QL+-Griffhalterungen (nur für Maquet PowerLED II)       20         1.6.3.3       QL-Griffhalterungen (nur für Volista)       21         1.6.3.4       LMD (nur bei Maquet PowerLED II und Volista VSTII)       22         1.6.3.5       Netzstromkabel       23         1.7       Typenschild am Gerät       24         1.8       Geltende Normen       25		1.4.3	Definitione	en	10		
1.4.3.2       Beleuchtungsart       10         1.5       Auf dem Gerät und der Verpackung verwendete Symbole       11         1.6       Gesamtansicht       12         1.6.1       Komponenten       14         1.6.2       Optionen       18         1.6.2.1       Maquet PowerLED II optionen       18         1.6.2.2       Volista optionen       19         1.6.3       Zubehör       20         1.6.3.1       Kamera mit Funkverbindung OHDII FHD QL AIR03/04 E/U (nur für Leuchten Volista)       20         1.6.3.2       QL+-Griffhalterungen (nur für Maquet PowerLED II)       20         1.6.3.3       QL-Griffhalterungen (nur für Volista)       21         1.6.3.4       LMD (nur bei Maquet PowerLED II und Volista VSTII)       22         1.6.3.5       Netzstromkabel       23         1.7       Typenschild am Gerät       24			1.4.3.1	Personengruppen	10		
1.5       Auf dem Gerät und der Verpackung verwendete Symbole       11         1.6       Gesamtansicht.       12         1.6.1       Komponenten.       14         1.6.1       Leuchten.       14         1.6.2       Optionen       18         1.6.2.1       Maquet PowerLED II optionen       18         1.6.2.2       Volista optionen       19         1.6.3       Zubehör.       20         1.6.3       Zubehör.       20         1.6.3.1       Kamera mit Funkverbindung OHDII FHD QL AIR03/04 E/U (nur für Leuchten Volista)       20         1.6.3.2       QL+-Griffhalterungen (nur für Maquet PowerLED II)       20         1.6.3.3       QL-Griffhalterungen (nur für Volista)       21         1.6.3.4       LMD (nur bei Maquet PowerLED II und Volista VSTII)       22         1.6.3.5       Netzstromkabel       23         1.7       Typenschild am Gerät       24         1.8       Geltende Normen       25			1.4.3.2	Beleuchtungsart	10		
1.6       Gesamtansicht	1.5	Auf dem	Gerät und	der Verpackung verwendete Symbole	11		
1.6.1       Komponenten	1.6	Gesamta	Gesamtansicht				
1.6.1.1       Leuchten		1.6.1	Komponer	nten	14		
1.6.2Optionen181.6.2.1Maquet PowerLED II optionen181.6.2.2Volista optionen191.6.3Zubehör201.6.3.1Kamera mit Funkverbindung OHDII FHD QL AIR03/04 E/U (nur für Leuchten Volista)201.6.3.2QL+-Griffhalterungen (nur für Maquet PowerLED II)201.6.3.3QL-Griffhalterungen (nur für Volista)201.6.3.4LMD (nur bei Maquet PowerLED II)201.6.3.5Netzstromkabel211.7Typenschild am Gerät231.8Geltende Normen25			1.6.1.1	Leuchten	14		
1.6.2.1Maquet PowerLED II optionen181.6.2.2Volista optionen191.6.3Zubehör201.6.3.1Kamera mit Funkverbindung OHDII FHD QL AIR03/04 E/U (nur für Leuchten Volista)201.6.3.2QL+-Griffhalterungen (nur für Maquet PowerLED II)201.6.3.3QL-Griffhalterungen (nur für Volista)211.6.3.4LMD (nur bei Maquet PowerLED II und Volista VSTII)221.6.3.5Netzstromkabel231.7Typenschild am Gerät241.8Geltende Normen25		1.6.2	Optionen .		18		
1.6.2.2Volista optionen191.6.3Zubehör201.6.3.1Kamera mit Funkverbindung OHDII FHD QL AIR03/04 E/U (nur für Leuchten Volista)201.6.3.2QL+-Griffhalterungen (nur für Maquet PowerLED II)201.6.3.3QL-Griffhalterungen (nur für Volista)211.6.3.4LMD (nur bei Maquet PowerLED II und Volista VSTII)221.6.3.5Netzstromkabel231.7Typenschild am Gerät241.8Geltende Normen25			1.6.2.1	Maquet PowerLED II optionen	18		
1.6.3       Zubehör			1.6.2.2	Volista optionen	19		
1.6.3.1       Kamera mit Funkverbindung OHDII FHD QL AIR03/04 E/U (nur für Leuchten Volista)       20         1.6.3.2       QL+-Griffhalterungen (nur für Maquet PowerLED II)       20         1.6.3.3       QL-Griffhalterungen (nur für Volista)       21         1.6.3.4       LMD (nur bei Maquet PowerLED II und Volista VSTII)       22         1.6.3.5       Netzstromkabel       23         1.7       Typenschild am Gerät       24         1.8       Geltende Normen       25		1.6.3	Zubehör		20		
1.6.3.2QL+-Griffhalterungen (nur für Maquet PowerLED II)201.6.3.3QL-Griffhalterungen (nur für Volista)211.6.3.4LMD (nur bei Maquet PowerLED II und Volista VSTII)221.6.3.5Netzstromkabel231.7Typenschild am Gerät241.8Geltende Normen25			1.6.3.1	Kamera mit Funkverbindung OHDII FHD QL AIR03/04 E/U (nur für Leuchten Volista)	20		
1.6.3.3QL-Griffhalterungen (nur für Volista)211.6.3.4LMD (nur bei Maquet PowerLED II und Volista VSTII)221.6.3.5Netzstromkabel231.7Typenschild am Gerät241.8Geltende Normen25			1.6.3.2	QL+-Griffhalterungen (nur für Maquet PowerLED II)	20		
1.6.3.4LMD (nur bei Maquet PowerLED II und Volista VSTII)221.6.3.5Netzstromkabel231.7Typenschild am Gerät241.8Geltende Normen25			1.6.3.3	QL-Griffhalterungen (nur für Volista)	21		
1.6.3.5         Netzstromkabel         23           1.7         Typenschild am Gerät         24           1.8         Geltende Normen         25			1.6.3.4	LMD (nur bei Maquet PowerLED II und Volista VSTII)	22		
1.7         Typenschild am Gerät         24           1.8         Geltende Normen         25			1.6.3.5	Netzstromkabel	23		
1.8 Geltende Normen	1.7	Typensc	hild am Gei	rät	24		
	1.8	Geltende Normen					
1.9 Angaben zum Verwendungszweck	1.9	Angaber	n zum Verw	endungszweck	28		
1.9.1 Verwendungszweck		28					
1.9.2 Bestimmungsgemäße Benutzer		28					
1.9.3 Zweckentfremdung		28					
1.9.4 Gegenanzeige		1.9.4	Gegenanz	eige	28		
1.10 Nutzung	1.10	Nutzung 2					
1.11 Klinische Vorteile	1.11	Klinische	e Vorteile		28		
1.12 Gewährleistung	1.12	Gewährl	eistung		28		
1.13 Lebensdauer des Produkts	1.13	Lebensd	auer des P	rodukts	29		
1.14 Anweisungen zur Reduzierung der Umweltauswirkungen	1.14	Anweisu	ngen zur R	eduzierung der Umweltauswirkungen	29		



2	Sicherheit			30
2.1	Umgebungsbedingungen			
2.2	Sicherheitshinweise			30
	2.2.1 Sichere Produktbedienung		roduktbedienung	30
	2.2.2	Strom	~	32
	2.2.3	Optik		32
	2.2.4	Infektion .		32
2.3	Sicherhe	eitsetiketter	am Produkt	33
3	Benutz	zerschnit	tstelle	34
3.1	Leuchter	nbedienfeld	ler	35
3.2	Touchso	reen		36
4	Gebra	u <b>ch</b>		39
4.1	Tägliche	Kontrollen	vor dem Gebrauch	39
42	Leuchter	nbedienund	1	42
1.2	4 2 1	Fin-/Auss	, chalten der Leuchte	42
		4.2.1.1	Einschalten der Standleuchte	42
		4.2.1.2	Über das Bedienfeld der Standleuchte.	43
		4.2.1.3	Über den Touchscreen	43
	4.2.2	Einstellen	der Beleuchtung	44
		4.2.2.1	Über das Bedienfeld der Standleuchte	44
		4.2.2.2	Über den Touchscreen	45
	4.2.3	Umfeldbe	leuchtung	46
		4.2.3.1	Über das Bedienfeld der Standleuchte	46
		4.2.3.2	Über den Touchscreen	47
	4.2.4	AIM AUT	OMATIC ILLUMINATION MANAGEMENT*	48
		4.2.4.1	Über das Leuchtenbedienfeld (nur bei Maquet PowerLED II)	48
		4.2.4.2	Über den Touchscreen	49
	4.2.5	Volista Vi	sioNIR* (nur bei VSTII)	50
	4.2.6	Komfort-L	icht* (nur als Option bei Maquet PowerLED II verfügbar)	51
	4.2.7	LMD* (nu	r bei Maquet PowerLED II und Volista VSTII)	52
	4.2.8	Favoriten		53
		4.2.8.1	Auswählen / Speichern von Favoriten	53
		4.2.8.2	Werkseinstellungen	54
4.3	Verstelle	en der Leuc	hte	56
	4.3.1 Verschieben der Standleuchte		56	
	4.3.2	Anbringer	n eines sterilisierbaren Griffs	58
		4.3.2.1	Anbringen und Entnahme des sterilisierbaren Griffs STG PSX an der Leuchte.	58
		4.3.2.2	Anbringen und Entnahme des sterilisierbaren Griffs STG HLX an der Leuchte .	59
		4.3.2.3	Anbringung und Entnahme eines Griffs DEVON®/DEROYAL®**	60
		4.3.2.4	Anbringen und Abnehmen des sterilisierbaren Griffs STG PSX VZ 01	61
	4.3.3	Handhabu	ung der Leuchte	62
	4.3.4	Laser zur	Leuchtenpositionierung (nur bei Maquet PowerLED II)	64
		4.3.4.1	Uber das Leuchtenbedienfeld	64
		4.3.4.2	Uber den Touchscreen	65
	4.3.5 Beispiele zur Vorab-Positionierung			65

	4.3.6	Nichtnutzung der Standleuchte	66
4.4 Anbringung/Entnahme einer QL+-Vorrichtung			67
	4.4.1	Anbringen der QL+-Vorrichtung an der Leuchte Maquet PowerLED II	67
	4.4.2	Entnahme der Quick-Lock-Vorrichtung	68
4.5	Anbring	ung/Entnahme einer QL+-Vorrichtung	69
	4.5.1	Voreinstellung der Vorrichtung	69
		4.5.1.1 An Kamera und LMD-Modul	69
		4.5.1.2 An der Leuchte	70
	4.5.2	Anbringen der Kamera an der Leuchte	70
	4.5.3	Entnahme der Quick-Lock-Kamera	71
	4.5.4	Quick-Lock-Griffhalterung	72
4.6	Einsatz	einer Kamera	73
	4.6.1	WHDI (Funkübertragung)	73
		4.6.1.1 Inbetriebnahme und Kopplung	73
		4.6.1.2 Inbetriebnahme des gekoppelten Systems	74
	4.6.2	Bedienung der Kamera	75
		4.6.2.1 Über das Leuchtenbedienfeld	75
		4.6.2.2 Über den Touchscreen	75
	4.6.3	Ausrichtung der Kamera	78
4.7	Einstellu	ngen und Funktionen	79
	4.7.1	Bildschirmhelligkeit	80
	4.7.2	Datum, Uhrzeit und Stoppuhr/Zeitschaltuhr	81
	4.7.3	TILT-Griff	82
	4.7.4	Informationen	83
4.8	Notstron	nakku	84
	4.8.1	Leuchtanzeigen	84
	4.8.2	Akku-Test	85
		4.8.2.1 Uber den Touchscreen	85
5	Fehler	analyse	87
5.1	Alarme .		87
	5.1.1	Alarmsymbole am Bedienfeld der Leuchte	87
	5.1.2	Kontrollleuchten am Touchscreen	87
5.2	Fehlerbe	ehebung	88
6	Reinia	ung / Desinfektion / Sterilisation	90
6.1	Reinigung und Desinfektion des Geräts		
••••	6.1.1	Reiniauna des Geräts	91
	6.1.2	Desinfektion des Geräts.	91
		6.1.2.1 Zu verwendende Desinfektionsmittel	91
		6.1.2.2 Zulässige Wirkstoffe	91
6.2	Reiniaur	ng und Sterilisation der sterilisierbaren Griffe Maguet Sterigrip	92
	6.2.1	Vorbereitung vor der Reinigung	92
	6.2.2	Bei einer manuellen Reinigung	92
	6.2.3	Bei einer Reinigung in einem Reinigungs-/Desinfektionsgerät	92
	6.2.4	Sterilisation der Griffe Maquet Sterigrip	93



7	Wartu	ng	94
8	Techn	ische Daten	95
8.1	Optikdat	en	95
	8.1.1	Optikdaten der Leuchten Maquet PowerLED II	95
	8.1.2	Optische Eigenschaften der Leuchten VSTII	97
	8.1.3	Optikdaten der Leuchten VCSII	99
8.2	Elektriko	laten	101
	8.2.1	Maquet PowerLED II	101
	8.2.2	Volista VSTII	101
	8.2.3	Volista VCSII	102
8.3	Mechan	ische Daten	102
	8.3.1	Maquet PowerLED II	102
	8.3.2	Volista	102
8.4	Technis	che Daten von Kamera und Empfänger	103
8.5	Weitere	technische Daten	104
8.6	EMV-Erklärung		
	8.6.1	FCC PART 15 (nur für die USA)	106
9	Entsorgung107		
9.1	Entsorg	ung der Verpackung	107
9.2	Produkt		107
9.3	Elektrische und elektronische Bauteile		

# 1 Einführung

### 1.1 Vorwort

Ihr Krankenhaus bzw. Ihre Klinik hat sich für die moderne Medizintechnik von Getinge entschieden. Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen.

Getinge zählt zu den führenden Herstellern von medizinischen Geräten für OPs, Hybrid-OPs, Anästhesieräume, Intensivstationen und den Patiententransport. Bei Getinge stehen bei der Produktentwicklung die Bedürfnisse des Gesundheitspersonals und der Patienten stets im Vordergrund. Dies gilt für Sicherheit, Effizienz und Wirtschaftlichkeit - Getinge findet die passende Lösung für die strengen Auflagen im Gesundheitswesen.

Aufgrund seines umfassenden Knowhows in OP-Leuchten, Deckentragsystemen, Tragarmen und Multimedialösungen ist Getinge in der Lage, Qualität und Innovation in den Fokus zu rücken, um bestmögliche Ergebnisse für Gesundheitspersonal und Patienten zu erzielen. Die OP-Leuchten von Getinge sind weltweit für ihre innovativen Funktionen und ihr Design bekannt.

# 1.2 Haftung

#### Produktänderungen

Es darf keine Änderung des Geräts ohne vorherige Zustimmung von Getinge vorgenommen werden

#### Zweckgemäße Nutzung der Geräte

Getinge haftet nicht für direkte oder indirekte Schäden, die auf Vorgehensweisen zurückzuführen sind, die von den Angaben in dieser Bedienungsanleitung abweichen.

#### Montage und Wartung

Montage, Demontage und Wartung müssen von Personen durchgeführt werden, die von Getinge entsprechend geschult und zugelassen wurden.

#### Schulung am Gerät

Die Schulung hat direkt am Gerät durch eine von Getinge zugelassene Person zu erfolgen.

#### Vereinbarkeit mit anderen Medizinprodukten

In Verbindung mit den Geräten dürfen nur Medizinprodukte mit einer Zulassung gemäß IEC 60601-1 eingesetzt werden.

Die mechanischen Daten und die Kompatibilität sind in den Technische Daten [ >>> Seite 95] aufgeführt.

Die kompatiblen Zubehörteile sind im betreffenden Kapitel angegeben.

#### Bei einem Vorfall

Jeder ernste Vorfall in Verbindung mit dem Gerät muss dem Hersteller sowie den zuständigen Behörden des Mitgliedsstaates, in dem der Benutzer und/oder Patient wohnhaft ist, gemeldet werden.

# 1.3 Weitere Dokumente in Verbindung mit dem Gerät

- Montageanleitung (Nr. ARD01834)
- Wartungsanleitung (Nr. ARD01830)
- Reparaturanleitung (Nr. ARD01832)
- Demontageanleitung (Nr. ARD01835)

# 1.4 Informationen zu diesem Dokument

Diese Bedienungsanleitung ist für die Benutzer der Geräte im Klinikalltag, Manager und Vorgesetzte sowie die Krankenhausverwaltung bestimmt. Die Benutzer sollen sich mithilfe dieser Anleitung mit dem Aufbau, der Sicherheit und der Funktionsweise des Geräts vertraut machen. Die Anleitung ist strukturiert aufgebaut und in verschiedene Kapitel untergliedert.

#### Achtung:

- Vor der ersten Benutzung des Geräts sollte die Anleitung aufmerksam und vollständig gelesen werden.
- Die Informationen und Vorgaben in der Anleitung sind unbedingt zu beachten und einzuhalten.
- Die Bedienungsanleitung ist stets in der Nähe des Gerätes aufzubewahren.

### 1.4.1 Kurzbezeichnungen

AIM	AUTOMATIC ILLUMINATION MANAGEMENT
CEM (EMV)	Elektromagnetische Verträglichkeit
FSP*	Flux Stability Program
HD	Hochauflösend (High Definition)
IFU	Bedienungsanleitung (Instruction For Use)
К	Kelvin
LED	Leuchtdiode (Light Emitting Diode)
LMD	Luminance Management Device
lx	lux
n.a.	Nicht anwendbar (Not Applicable)
QL(+)	Quick Lock(+)
SF	Einfacher Bügel (Single Fork)
WB	Weißabgleich (White Balance)

### 1.4.2 In der Anleitung verwendete Symbole

#### 1.4.2.1 Querverweise

Querverweise auf andere Seiten der Anleitung sind durch das Symbol » gekennzeichnet.

#### 1.4.2.2 Kennzeichnung durch Ziffern

Die Zahlen in Abbildungen und Texten sind in einem Quadrat dargestellt: 1.

#### 1.4.2.3 Handlungen und Ergebnisse

Vom Benutzer vorzunehmende Handlungen sind durch Nummerierung dargestellt, während das Symbol ≽ das Ergebnis einer Aktion anzeigt. Beispiel:

#### Voraussetzungen:

- Der sterilisierbare Griff ist mit dem Gerät kompatibel.
- 1. Den Griff in die Halterung einschieben.
  - Es ist ein Klicken zu hören.
- 2. Den Griff bis zum zweiten Klicken drehen, um ihn zu verriegeln.

#### 1.4.2.4 Menüs und Tasten

Die Menü- und Tastenbezeichnungen sind in **Fettschrift** dargestellt. **Beispiel:** 

- 1. Die Taste Speichern drücken.
  - > Die Änderungen wurden gespeichert und es werden die Favoriten (Menü) angezeigt.

#### 1.4.2.5 Gefahrenstufen

Die Angaben in den Sicherheitshinweisen beschreiben die Gefahren und zu ergreifenden Sicherheitsvorkehrungen. Die Sicherheitshinweise sind in die folgenden drei Gefahrenstufen untergliedert:

Symbol	Gefahrenstufe	Bedeutung
	GEFAHR!	Direkte, sofortige Gefahr, die tödlich sein oder zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen kann.
	WARNUNG!	Potenzielle Gefahr, die zu Verletzungen, Gefähr- dung der Gesundheit oder schweren Materialschä- den führen kann, die Verletzungen bewirken.
	VORSICHT!	Potenzielle Gefahr, die zu schweren Materialschä- den führen kann.

Tab. 1: Gefahrenstufen

#### 1.4.2.6 Angaben

Symbol	Art der Angabe	Bedeutung
1	HINWEIS	Zusätzliche Hilfe oder nützliche Informationen, die sich nicht auf Verletzungsgefahren oder Material- schäden beziehen.
	UMWELT	Informationen über das Recycling und die korrekte Entsorgung der Abfälle.

Tab. 2: In der Anleitung verwendete Angaben

### 1.4.3 Definitionen

#### 1.4.3.1 Personengruppen

#### Benutzer

- Benutzer sind Personen, die aufgrund ihrer Qualifikation oder speziellen Schulung durch eine zugelassene Person, befugt sind, die Geräte zu bedienen.
- Benutzer sind verantwortlich für die Sicherheit bei der Bedienung der Geräte und die Beachtung, dass sie zweckentsprechend genutzt werden.

#### Fachpersonal:

- Fachpersonal sind Personen, die ihre speziellen Kenntnisse durch eine adäquate Ausbildung in der Medizintechnik oder durch langjährige berufliche Erfahrung erworben haben und alle Sicherheitsvorschriften für diese Aufgaben kennen.
- In den Ländern, in denen die Medizintechnik eine Zertifizierung erfordert, müssen die Fachkräfte eine entsprechende Zulassung vorweisen können.

#### 1.4.3.2 Beleuchtungsart

#### Leuchte für kleine Eingriffe

Leuchte für Untersuchungen und Behandlungen im OP-Saal, die jederzeit ohne Gefahr für den Patienten abgebrochen werden können, falls die Beleuchtung ausfallen sollte.

Beispiel: Die Standleuchte (MAQUET Rolite\*) ist eine Leuchte für kleine Eingriffe.

#### **OP-Leuchtensystem**

Kombination mehrerer OP-Leuchten für Behandlungen und Untersuchungen zum Einsatz im OP-Saal. Das OP-Leuchtensystem für chirurgische Eingriffe muss ein integriertes Sicherungssystem enthalten, so dass bei Auftreten eines Fehlers der Körper des Patienten weiterhin ausreichend beleuchtet wird.

Beispiel: Zwei Standleuchten oder eine Standleuchte in Verbindung mit einer anderen Leuchte für kleine Eingriffe (OP-Deckenleuchte oder Wandleuchte) bilden ein OP-Leuchtensystem.

1

# 1.5 Auf dem Gerät und der Verpackung verwendete Symbole

	Beachten Sie die Gebrauchsanwei- sungen (IEC 60601-1:2012)	CE	CE-Kennzeichnung (Europa)
Í	Beachten Sie die Gebrauchsanwei- sungen (IEC 60601-1:2005)	c UL US	Kennzeichnung UL (Kanada und USA)
$\bigwedge$	Beachten Sie die Gebrauchsanwei- sungen (IEC 60601-1:1996)	Ŕ	Darf nicht im Hausmüll entsorgt wer- den
	Hersteller + Herstellungsdatum	MD	Kennzeichnung für Medical Device (MD)
REF	Artikelnummer	UDI	Unique Device Identification
SN	Seriennummer des Produkts	<u> </u>	Oben
$\sim$	Wechselstromeingang	Ţ	Zerbrechlich, bitte mit Vorsicht be- handeln
	Gleichstromeingang	Ţ	Vor Nässe schützen
$\bigcirc $	Gleichstromausgang		Zulässiger Temperaturbereich
	Standby		Zulässiger Feuchtigkeitsbereich
	Laserstrahlung	<b>\$</b> .\$	Zulässiger Luftdruckbereich
¥	Potenzialausgleichsanschluss		Verriegelung der Standfüße mit Rol- len in Betriebsstellung
1	Gefahr: Anliegen von Spannung im Gerät (nicht isolierter Spannungslei- ter)		Kippgefahr: Bei festgestellten Rollen die mobile Standleuchte nicht ver- schieben oder sich darauf stützen!
	Bei einer Rampe (Neigung) steht die Person zum Verschieben auf der Leuchtenseite. Die Leuchte darf bei einer Rampe (Neigung) ausnahms- weise auch gezogen werden. Die Ak- kus müssen sich hierbei auf der ab- schüssigen Rampenseite befinden.		Die Standleuchte ROLITE stets schieben, um sie an einen anderen Platz zu stellen. Zum Verstellen NICHT ziehen. Vor dem Verschieben der Standleuchte ROLITE muss der Leuchtenarm eingeklappt werden.

# 1.6 Gesamtansicht



Fig. 1: Gesamtansicht MAQUET Rolite PowerLED II



Funktionen	Volista VCSII	Volista VSTII	Maquet PWDII
Boost-Funktion	$\checkmark$	<ul> <li>✓</li> </ul>	<ul> <li></li> </ul>
Einstellung Leuchtfelddurchmes- ser	<b>~</b>	~	~
Umfeldbeleuchtung	$\checkmark$	✓	✓
AIM-Funktion	×	✓	<ul> <li></li> </ul>
Laser Positioning System	×	×	<ul> <li></li> </ul>
Antimikrobielle Beschichtung des Leuchtenbedienfeldes	×	×	~
Bei der Bestellung wählbare Farb- temperatur	×	×	~
Einstellbare Farbtemperatur	<ul> <li>Image: A start of the start of</li></ul>	✓	×
Volista VisioNIR	×	✓	×
Komfort-Licht*	×	×	<ul> <li></li> </ul>
Kamera mit Funkverbindung	<ul> <li>Image: A start of the start of</li></ul>	<ul> <li>✓</li> </ul>	×
QL+-Griffhalterungen mit TILT	×	×	<ul> <li></li> </ul>
QL-Griffhalterungen mit TILT	<ul> <li>Image: A start of the start of</li></ul>	✓	×
Sterilisierbare Griffe	<ul> <li>Image: A start of the start of</li></ul>	✓	<ul> <li></li> </ul>
LMD	×	✓	<ul> <li></li> </ul>
Netzkabel	$\checkmark$	✓	<ul> <li></li> </ul>

Tab. 3: Funktionen und erhältlicher Zubehör für die verschiedenen Leuchten

### 1.6.1 Komponenten

#### 1.6.1.1 Leuchten



Fig. 2: Für Maquet Rolite erhältliche Leuchten

1	Leuchte Maquet PowerLED II 700
2	Leuchte Maquet PowerLED II 500

3Leuchte Volista VSTII/VCSII 6004Leuchte Volista VSTII/VCSII 400

#### **Boost-Funktion**





Mit der Boost-Funktion (Aktivierung zusätzlicher Beleuchtung) lässt sich eine maximale Beleuchtung erzielen, wenn die Umstände dies erfordern. Unter den gängigen Rahmenbedingungen einer OP ist dieser Modus nicht notwendig; er erhöht die Leuchtkraft und sollte nur bei Bedarf eingeschaltet werden.

#### Einstellbarer Leuchtfelddurchmesser



Fig. 4: Einstellbarer Leuchtfelddurchmesser



3 Volista VSTII/VCSII 400/600

Mit der Leuchtfelddurchmesser-Funktion lässt sich das Leuchtfeld einstellen, um es an den tatsächlichen Eingriffsbereich anzupassen. Bei den Leuchten Maquet PowerLED II 700 ist der Durchmesser auf 3 Größen einstellbar (klein, mittel und groß); bei den Leuchten Maquet Power-LED II 500 sind zwei Größeneinstellungen (klein und mittel) möglich. Die Leuchten VOLISTA bieten fünf mögliche Leuchtfelddurchmesser.



#### AIM-Funktion (nur bei Maquet PowerLED II und Volista VSTII)



Mit dieser Funktion lässt sich der Lichtverlust durch ein Hindernis (Köpfe oder Schultern der Chirurgen) zwischen Leuchte und Operationsfeld automatisch ausgleichen. Die Beleuchtungsstärke der verdeckten LEDs wird vermindert und die Beleuchtungsstärke der restlichen LEDs erhöht, um:

- eine stabile Beleuchtung über der Eingriffsstelle zu erhalten
- es dem Chirurgen zu ermöglichen, sich ungehindert zu bewegen
- die Arbeitsbedingungen des Chirurgen zu verbessern

#### Umfeldbeleuchtung



Fig. 6: Umfeldbeleuchtung

Durch die mehrfarbige Umfeldbeleuchtung lässt sich der Lichtkontrast erhöhen, um die Bildschirmdarstellungen bei minimalinvasiven Eingriffen deutlicher erkennen zu können. Das OP-Team und der Anästhesist verfügen auf diese Weise über eine Mindestbeleuchtung während diesen Eingriffen. Hiermit wird ebenfalls eine beruhigende Atmosphäre für den Patienten hergestellt, die den Stressfaktor senkt.



#### Laser zur Leuchtenpositionierung (nur bei Maquet PowerLED II)



Diese Funktion ermöglicht die ideale Ausrichtung der OP-Leuchte auf den Eingriffsbereich. Der Chirurg arbeitet folglich unter optimalen Lichtbedingungen, da der betreffende Bereich maximal ausgeleuchtet ist.



### WARNUNG!

Verletzungsgefahr

Eine längere Laserexposition der Augen kann zu Augenverletzungen führen.

Der Laserstrahl darf nicht auf die Augen des Patienten gerichtet werden, wenn diese nicht entsprechend geschützt wurden. Der Benutzer darf ebenfalls nicht in den Laser blicken.

#### Antimikrobielle Beschichtung des Leuchtenbedienfeldes (nur bei Maquet PowerLED II)

Eine PVC-Folie und ein Lack mit Silberionen wurden in die am meisten genutzten Bereiche der Leuchten (Bedienfelder, Außengriffe) integriert, um eine effiziente antibakterielle Wirkung<sup>1</sup> zwischen den Reinigungsintervallen zu gewährleisten. Bei der Reinigung sowie in feuchter Umgebung werden die Silberionen freigesetzt. Die Silberionen blockieren den Metabolismus der Bakterien und/oder verhindern ihre Vermehrung, was sie zerstört.

1

ISO 22196:2011 Reduzierung von staphylococcus aureus und escherichia coli um mehr als 2 Log-Stufen.

### 1.6.2 Optionen

#### 1.6.2.1 Maquet PowerLED II optionen

#### Komfort-Licht\*



#### Fig. 8: Komfort-Licht

Diese Funktion ermöglicht die Einstellung eines schwachen Leuchtfeldes um das Operationsfeld herum. Die Reduzierung des Lichtkontrasts durch diese Umfeldbeleuchtung erhöht den Sichtkomfort und verbessert die Sicht des OP-Teams, da das Blendungsgefühl abgemildert wird.



#### Farbtemperatur

Fig. 9: Farbtemperatur 3800K und 4300K

Die OP-Leuchten Maquet PowerLED II sind in zwei Farbtemperaturen erhältlich: 3800K und 4300K.

#### 1.6.2.2 Volista optionen

#### Einstellbare Farbtemperatur

Bei der Operationsleuchte VSTII lassen sich drei Farbtemperaturen einstellen: 3 900 K, 4 500 K und 5 100 K. Bei der Operationsleuchte VCSII lassen sich drei Farbtemperaturen einstellen: 3 900 K, 4 200 K und 4 500 K.



Fig. 10: Farbtemperatur

#### Volista VisioNIR (nur bei VSTII)



#### Fig. 11: Funktion Volista VisioNIR

Die Funktion Volista VisioNIR dient zur Filterung der Rest-Nahinfrarotstrahlen aus dem LED-Spektrum, um diese möglichst niedrig zu halten. Volista VisioNIR eignet sich zum Einsatz mit einer Nahinfrarotkamera, ohne hierbei das an den Bildschirm übertragene Signal zu stören. Volista VisioNIR lässt sich sowohl bei einer OP mit ICG (Indocyaningrün) wie auch zur Nutzung der natürlichen Eigenschaft bestimmter Gewebe, bei Stimulation fluoreszierendes Licht abzugeben (Autofluoreszenz), verwenden. Hierzu ist die Fluoreszenzerkennung der Kamera auf eine Wellenlänge über 740 nm einzustellen (siehe Tabelle 35).

### HINWEIS

Das NIR-Bildgebungssystem und das Fluoreszenzmittel sollten vorab in Verbindung mit der Funktion Volista VisioNIR getestet werden, um eine optimale Einstellung zu erhalten.

### 1.6.3 Zubehör

#### 1.6.3.1 Kamera mit Funkverbindung OHDII FHD QL AIR03/04 E/U (nur für Leuchten Volista)



Fig. 12: Kamera OHDII FHD QL AIR03 E/U

Diese Kamera lässt sich mithilfe der QL-Vorrichtung problemlos in verschiedenen OP-Sälen einsetzen und stellt eine echte Hilfe für das OP-Team dar. Durch den Platzgewinn können die Vorbereitungen ungehindert erfolgen, es sind eine bessere Verfolgung der Handgriffe des Chirurgen und somit ein vorausschauendes Zuarbeiten durch das Team möglich.



#### HINWEIS

Das System besteht aus einer Kamera mit HDMI-Ausgang und USB-Stromversorgung, die mit einem Funkübertragungssystem verwendet werden kann. Getinge vertreibt eine Kamera mit Funkverbindung GEFEN. Es kann auch ein anderes Funkverbindungssystem verwendet werden, wenn dieses zuvor von Getinge validiert wurde. Zum Erhalt der notwendigen Informationen kontaktieren Sie bitte Ihren Ansprechpartner bei Getinge.

#### 1.6.3.2 QL+-Griffhalterungen (nur für Maquet PowerLED II)



Fig. 13: Halterung für den sterilisierbaren Griff STG PSX

Die Griffhalterung lässt sich mit der QL-Vorrichtung in der Leuchtenmitte anbringen+. Sie ist für den sterilisierbaren Griff STG PSX ausgelegt.



Fig. 14: Halterung für den sterilisierbaren Griff STG HLX



Der Adapter für den Griff DEVON/DEROYAL lässt sich mit der QL+-Vorrichtung in der Leuchtenmitte anbringen. Er ist für den Einweggriff Devon® oder Deroyal® ausgelegt. In zwei Ausführungen erhältlich: mit oder ohne TILT (zur Einstellung des Leuchtfelddurchmessers über den Griff)

Die Griffhalterung lässt sich mit der QL-Vorrichtung in der Leuchtenmitte anbringen+. Sie ist für den sterilisierbaren Griff STG HLX aus-

gelegt.

Fig. 15: Adapter für Griff DEVON/DEROYAL

#### 1.6.3.3 QL-Griffhalterungen (nur für Volista)



Fig. 16: Halterung für den sterilisierbaren Griff STG PSX

Die Griffhalterung lässt sich mit der QL-Vorrichtung in der Leuchtenmitte anbringen. Sie ist für den sterilisierbaren Griff STG PSX ausgelegt.

Maquet Rolite IFU 01831 DE 08



Fig. 17: Halterung für den sterilisierbaren Griff STG HLX



Fig. 18: Adapter für einen TILT-Einweggriff

### 1.6.3.4 LMD (nur bei Maquet PowerLED II und Volista VSTII)



Fig. 19: LMD-Modul

Die Griffhalterung lässt sich mit der QL-Vorrichtung in der Leuchtenmitte anbringen. Sie ist für den sterilisierbaren Griff STG HLX ausgelegt.

Der Adapter für einen Einweggriff lässt sich mit der QL-Vorrichtung in der Leuchtenmitte anbringen. Er ist für den Einweggriff Devon® oder Deroyal® ausgelegt.

Das LMD-Modul (Luminance Management Device) passt die Lichtintensität automatisch an die vom Auge des Chirurgen erfasste Helligkeit an. Diese Innovation ermöglicht eine optimale Sehschärfe und verhindert Anpassungsprobleme des Auges bei einer Helligkeitsveränderung. Der Chirurg verfügt auf diese Weise über eine gleichbleibende Beleuchtung des Eingriffsfeldes, da die Lichtintensität bei der Beleuchtung von helleren Geweben vermindert und von dunklen Hohlräumen erhöht wird.

#### 1.6.3.5 Netzstromkabel

Artikel	Bezeichnung	ArtNr.	Länge
POWER CORD EUR	Netzkabel Europa	5 686 04 960	4 m
POWER CORD GBR	Netzkabel Großbritannien	5 686 04 961	4 m
POWER CORD US	Netzkabel USA	5 686 04 967	4 m
POWER CORD BRA	Netzkabel Brasilien	5 686 04 963	4 m
POWER CORD CHE	Netzkabel Schweiz	5 686 04 965	4 m
POWER CORD AUS	Netzkabel Australien	5 686 04 964	4 m
POWER CORD ITA	Netzkabel Italien	5 686 04 962	4 m
POWER CORD ARG	Netzkabel Argentinien	5 686 04 968	2 m

Tab. 4: Netzkabel



### HINWEIS

Bei Verwendung eines anderen Netzkabels darf die Impedanz von 100 m $\!\Omega$  nicht überschritten werden.

EinführungTypenschild am Gerät

# 1.7 Typenschild am Gerät



Fig. 20: Anbringung des Typenschildes am Gerät

- 1 Produktbezeichnung
- 2 Herstellungsdatum
- 3 Artikelnummer

- 4 Seriennr.
- 5 Produktidentifizierungsnummer (UDI)

# 1.8 Geltende Normen

Das Gerät erfüllt die folgenden Sicherheitsnormen und Verordnungen:

ArtNr.	Bezeichnung
IEC 60601-1:2005+AMD1:2012+AMD2:2020 ANSI/AAMI ES60601-1:2005/A2:2021 CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601-1:14/A2:2022 EN 60601-1:2006/A1:2013/A2:2021	Medizinische elektrische Geräte - Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale
IEC 60601-2-41:2021 EN IEC 60601-2-41:2021	Medizinische elektrische Geräte - Teil 2-41: Beson- dere Festlegungen für die Sicherheit von Operati- onsleuchten und Untersuchungsleuchten
IEC 60601-1-2:2014+AMD1:2020 EN 60601-1-2:2015/A1:2021	Medizinische elektrische Geräte - Teil 1-2: Allge- meine Festlegungen für die Sicherheit – Ergän- zungsnorm: Elektromagnetische Störgrößen - An- forderungen und Prüfungen
IEC 60601-1-6:2010+AMD1:2013+AMD2:2020 EN 60601-1-6:2010/A1:2015/A2:2021	Medizinische elektrische Geräte – Teil 1-6: Allge- meine Festlegungen für die Sicherheit einschließ- lich der wesentlichen Leistungsmerkmale – Ergän- zungsnorm: Gebrauchstauglichkeit
IEC 60601-1-9:2007+AMD1: 2013+AMD2:2020 EN 60601-1-9:2008/A1:2014/A2:2020	Medizinische elektrische Geräte – Teil 1-9: Allge- meine Festlegungen für die Sicherheit einschließ- lich der wesentlichen Leistungsmerkmale - Ergän- zungsnorm: Anforderungen zur Reduzierung von Umweltauswirkungen
IEC 62366-1:2015+AMD1:2020 EN 62366-1:2015/A1:2020	Medizinprodukte – Teil 1: Leitfaden zur Anwendung des Usability Engineering auf Medizinprodukte
IEC 62304:2006+AMD1:2015 EN 62304:2006/A1:2015	Medizingeräte-Software - Software-Lebenszyklus- Prozesse
IEC 62311:2019 EN 62311:2020	Bewertung von elektrischen und elektronischen Ein- richtungen in Bezug auf Begrenzungen der Exposi- tion von Personen in elektromagnetischen Feldern (0 Hz bis 300 GHz)
ISO 20417:2020 EN ISO 20417-2021	Medizinprodukte – Anforderungen an vom Herstel- ler bereitzustellende Informationen
ISO 15223-1:2021 EN ISO 15223-1:2021	Medizinprodukte – Symbole zur Verwendung im Rahmen der vom Hersteller bereitzustellenden In- formationen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 62471:2008	Photobiologische Sicherheit von Leuchten und Leuchtensystemen
IEC 60825-1:2014 EN 60825-1:2014	Sicherheit von Lasereinrichtungen – Teil 1: Klassifi- zierung von Anlagen und Anforderungen
Verordnung 384/2020	INMETRO-Zertifizierung – Anforderungen an die Konformitätsbewertung für Geräte, die den Gesund- heitsbehörden unterstehen

Tab. 5:	Konformität des Produkts mit Normen
---------	-------------------------------------

1

Qualitätsmanagement:

ArtNr.	Jahr	Bezeichnung
ISO 13485 EN ISO 13485	2016 2016	ISO 13485:2016 EN ISO 13485:2016 Medizinprodukte - Qualitätsmanagementsysteme - Anforde- rungen für regulatorische Zwecke
ISO 14971 EN ISO 14971	2019 2019	ISO 14971:2019 EN ISO 14971:2019 Medizinprodukte – Anwendung des Risikomanagements auf Medizinprodukte
21 CFR 11	2023	21Food And Drugs Kapitel IFood And Drug Administration, Department Of Health And Human Services Teil A Allgemeine Bestimmungen 11 - Elektronische Dokumente, elektronische Unterschriften
21 CFR 820	2020	21Food And Drugs Kapitel IFood And Drug Administration, Department Of Health And Human Services Teil H Medizinprodukte 820 - Regelwerk zum Qualitätssystem

Tab. 6: Konformität mit Qualitätsmanagementnormen

Umweltnormen und -verordnungen:

ArtNr.	Jahr	Bezeichnung
Richtlinie 2011/65/EU	2011	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten
Richtlinie 2015/863/EU	2015	Richtlinie zur Änderung von Anhang II der Richtlinie 2001/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Liste der Stoffe, die Beschränkungen unterliegen
Richtlinie 2016/585/EU	2016	Ausnahmeregelung für Blei, Kadmium, sechswertiges Chrom und PBDE bei Medizinprodukten
Richtlinie 2017/2102	2017	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten
IEC 63000	2022	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elek- tronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe
Verordnung 1907/2006	2006	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
US California Propositi- on 65 Act	1986	The Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986 (Kalifornisches Gesetz zur Förderung der Sauberkeit des Trinkwassers)
Richtlinie 2018/851	2018	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle
Richtlinie 94/62/EG	1994	Verpackung und Verpackungsabfälle
SJ/T 11365-2006	2006	Maßnahmen zur Kontrolle von Umweltverschmutzungen durch elektronische Produkte, China-RoHS (Beschränkung gefährlicher Stoffe)

Tab. 7:	Umweltnormen und -verordnungen
100.1.	ennion and verefullangen

#### Konformität mit Branchennormen

Land	ArtNr.	Jahr	Bezeichnung
Argentini- en	Verordnung 2318/2002	2002	Administración Nacional de Medicamentos, Ali- mentos y Tecnología Médica - Registro de pro- ductos Medicas - Reglamento
Australien	TGA 236-2002	2021	Therapeutic Goods (Medical Devices) Regulati- ons 2002 Statutory Rules No. 236, 2002 made under the Therapeutic Goods Act 1989 (Regel- werk für therapeutische Güter (Medizinprodukte).
Brasilien	RDC 665/2022	2022	RDC Nr. 665, 30. März 2022, Good Manufacturing Practices for Medical Devices and Medical devices for In Vitro Diagnostis (Gute Herstellungspraktiken für Medizinprodukte und Medizinprodukte für In-vitro-Dia- gnostik)
Brasilien	RDC 751/2022	2022	RDC Nr. 751, 15. September, 2022, Risk classification, notification and registration regimes, and labeling requi- rements and instructions for use of medical devices (Ri- sikoklassifizierung, Melde- und Registrierungssysteme sowie Beschriftungsauflagen und Gebrauchsanweisun- gen für Medizinprodukte)
Kanada	SOR/98-282	2023	Medical Devices Regulations (Medizinprodukte- verordnung)
China	Verordnung Nr. 739	2021	Gesetz zur Überwachung und Verwaltung von Medizinprodukten
EU	Verordnung 2017/745/EU	2017	Medical Devices Regulations (Medizinprodukte- verordnung)
Japan	MHLW Ordinance: MO Nr. 169	2021	Verordnung des japanischen Ministeriums für Ge- sundheit, Arbeit und Soziales (MHLW) für Stan- dards bei Fertigungs- und Qualitätskontrolle bei Medizinprodukten und IVD
Südkorea	Act 14330	2016	Medizinproduktegesetze
Südkorea	Decree 27209	2016	Durchführungserlass für Medizinproduktegesetze
Südkorea	Rule 1354	2017	Durchführungsregel für Medizinproduktegesetze
Schweiz	RS (Odim) 812.213	2020	Medizinprodukteverordnung (MepV) vom 1. Juli 2020
Taiwan	TPAA 2018-01-31	2018	Taiwanesische Arzneimittel- und Medizinproduk- tegesetze
Vereinigtes Königreich	Act	2021	Medizinprodukteverordnung 2002 Nr. 618
USA	21CFR 7	2023	21Food And Drugs Kapitel IFood And Drug Administration, Department Of Health And Human Services Teil A Allgemeine Bestimmungen 7 - Enforcement policy (Durchsetzungsgrundsätze)
USA	21CFR Teil H	2024	21Food And Drugs Kapitel IFood And Drug Administration, Depart- ment Of Health And Human Services Teil H Medizinprodukte

Tab. 8:	Konformität mit Branchennormen
---------	--------------------------------

# 1.9 Angaben zum Verwendungszweck

#### 1.9.1 Verwendungszweck

Die Leuchte Maquet Rolite ist für die Beleuchtung des Patientenkörpers bei chirurgischen Eingriffen, Untersuchungen oder Behandlungen vorgesehen.

#### 1.9.2 Bestimmungsgemäße Benutzer

- Die Bedienung des Geräts darf nur von eingewiesenem medizinischem Personal erfolgen, das diese Anleitung gelesen und verstanden hat.
- Die Reinigung des Gerätes darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

#### 1.9.3 Zweckentfremdung

- Als Hauptbeleuchtung (zwei oder drei Leuchten) für jede Operation an einem Patienten, unabhängig von der Risikoeinstufung.
- Verwendung eines beschädigten Geräts (z.B. Wartungsmangel).
- Einsatz in einer anderen Umgebung als in professionellen Behandlungs- und medizinischen Versorgungseinrichtungen (z.B. Versorgung zuhause).
- Einsatz der Kamera als Eingriffsassistent oder zur Erstellung einer Diagnose.

#### 1.9.4 Gegenanzeige

Für das Produkt liegt keine Gegenanzeige vor.

### 1.10 Nutzung

Die Operationsleuchte Maquet Rolite dient vorrangig zur direkten Beleuchtung eines Operationsfeldes bei geringer Abgabe von Wärmeenergie.

### 1.11 Klinische Vorteile

Die OP- und Untersuchungsleuchten sind wesentliche Hilfsmittel zur invasiven wie nicht-invasiven Diagnose und Behandlung und unerlässlich für den Chirurgen und das medizinische Personal, um die zu behandelnde Körperpartie präzise einsehen zu können.

Der indirekte klinische Nutzen zeigt sich an der unterstützenden Wirkung der Leuchten bei Untersuchungen und chirurgischen Eingriffen. Die LED-Leuchten für OPs weisen deutliche Vorteile gegenüber anderen Lichttechniken auf (z.B. Inkandeszenz).

Bei adäquater Nutzung ermöglichen diese Leuchten:

- Verbesserung von Komfort und Sicht durch präzises Beleuchten des Eingriffsbereichs, der für den Chirurgen und sein Team relevant ist bei reduzierter Wärmeentwicklung
- Optimale Schattenvermeidung, so dass das medizinische Personal sich ganz auf den Eingriff oder die Diagnose konzentrieren kann
- Längere Lebensdauer, was die Gefahr eines partiellen Lichtausfalls während eines Eingriffs verringert
- Gleichbleibende Beleuchtungsstärke während der gesamten Nutzungsdauer
- Präzise Farbwiedergabe der verschiedenen beleuchteten Gewebe

# 1.12 Gewährleistung

Die Gewährleistungskonditionen erfahren Sie von Ihrem lokalen Getinge-Vertriebshändler.

# 1.13 Lebensdauer des Produkts

Das Gerät ist für eine Lebensdauer von 10 Jahren ausgelegt.

Die Lebensdauer gilt nicht für Gebrauchsgüter wie die sterilisierbaren Griffe.

Für diese 10-jährige Lebensdauer sind bestimmte Voraussetzungen zu erfüllen, wie eine jährliche Überprüfung durch von Getinge geschultem und zugelassenem Personal. Sollte das Gerät nach Ablauf dieses Zeitraums noch in Betrieb sein, ist eine umfassende Inspektion durch von Getinge geschultem und zugelassenem Personal erforderlich, um zu sicherzustellen, dass die Sicherheit auch weiterhin gewährleistet ist.

# 1.14 Anweisungen zur Reduzierung der Umweltauswirkungen

Zur optimalen Nutzung des Geräts bei gleichzeitiger Begrenzung der Auswirkungen auf die Umwelt sollten die folgenden Regeln beachtet werden:

- · Zur Senkung des Energieverbrauchs das Gerät bei Nichtnutzung ausschalten
- Das Gerät stets korrekt ausrichten, um den Bedarf einer höheren Leuchtkraft zum Ausgleichen der falschen Positionierung zu vermeiden
- Die vorgegebenen Wartungsintervalle einhalten, um die Umweltauswirkungen möglichst gering zu halten
- Für Fragen zur Abfallentsorgung und zum Recycling des Geräts siehe das Kapitel Entsorgung [▶ Seite 107].
- Die verschiedenen Optionen bewusst einsetzen, um keine unnötige Energie zu verbrauchen:



Fig. 21: Stromverbrauch des Geräts bei Betrieb

#### HINWEIS

Der Energieverbrauch des Geräts ist im Kapitel 9.2 Elektrikdaten angeführt. Das Gerät enthält keine gefährlichen Stoffe gemäß der RoHS-Richtlinie (siehe Tabelle 5) und der Reach-Verordnung.

# 2 Sicherheit

# 2.1 Umgebungsbedingungen

### Umgebungsbedingungen für Transport und Lagerung

Umgebungstemperatur	-10 °C bis +60 °C
Relative Feuchtigkeit	20 % bis 75 %
Atmosphärendruck	500 hPa bis 1060 hPa

Tab. 9: Transport-/Lagerungsbedingungen

#### Umgebungsbedingungen für den Einsatz

Umgebungstemperatur	+10 °C bis +40 °C
Relative Feuchtigkeit	20 % bis 75 %
Atmosphärendruck	500 hPa bis 1060 hPa

Tab. 10: Einsatzbedingungen

# 2.2 Sicherheitshinweise

### 2.2.1 Sichere Produktbedienung



### WARNUNG!

Verletzungsgefahr Starke Magnetfelder können zu Betriebsstörungen und einer unvermittelten Bewegung der Leuchten führen.

Nicht in einem MRT-Raum verwenden.



# WARNUNG!

Verbrennungsgefahr Das Gerät ist nicht explosionssicher. Zündfunken, die unter normalen Umgebungsbedingungen ungefährlich sind, können in einer mit Sauerstoff angereicherten Atmosphäre einen Brand verursachen.

Das Gerät nicht in einem Raum mit entzündlichen Gasen oder hoher Sauerstoffkonzentration verwenden.



WARNUNG! Gefahr eines Elektroschocks

Durch ein falsches Abtrennen vom Stromnetz können das Versorgungskabel beschädigt und unter Spannung stehende Komponenten freigelegt werden.

Zum Herausziehen des Steckers nicht am Kabel ziehen.



### WARNUNG!

WARNUNG! Verletzungsgefahr

WARNUNG! Verletzungsgefahr

Gefahr einer Gewebereaktion

Überwinden einer Rampe.

Licht ist eine Energie, die aufgrund der Ausstrahlung bestimmter Wellenlängen mit einigen Pathologien unvereinbar sein kann.

Die Standleuchte stets schieben, um sie an einen anderen Platz zu stellen. Die Standleuchte zum Verstellen niemals ziehen; eine Ausnahme bildet das

Die Standleuchte kann bei falscher Handhabung umkippen.

Der Benutzer muss die Einsatzrisiken der Beleuchtung für die Personen kennen, die UV- oder infrarotintolerant oder lichtempfindlich sind. Vor einem Eingriff ist sicherzustellen, dass die Pathologie des Patienten mit der Beleuchtung vereinbar ist.



#### WARNUNG!

Gefahr von Austrocknen oder Verbrennung des Gewebes Licht ist eine Energie, die Verletzungen beim Patienten (wie Austrocknen des Gewebes, Verbrennen der Netzhaut) hervorrufen kann - dies gilt vor allem bei Überlagerung der Strahlen von mehreren Leuchten oder bei längeren Eingriffen.

Der Benutzer muss die Risiken beim Einsatz der Leuchte, die Auswirkungen einer starken Lichtquelle, in Verbindung mit offenen Wunden kennen. Der Benutzer muss diesbezüglich folglich sehr aufmerksam sein und sollte – vor allem bei längeren Eingriffen – die Beleuchtung dem Eingriff und dem Patienten anpassen.



#### WARNUNG!

Verletzungsgefahr

Ein sich zu schnell entladender Akku kann zum Abschalten der Leuchte während des Eingriffs führen.

Daher ist jeden Monat ein Autonomietest des Akkus vorzunehmen. Im Falle einer Funktionsstörung kontaktieren Sie bitte den Technischen Kundendienst von Getinge.

### 2.2.2 Strom



#### VORSICHT!

Funktionsstörungen des Systems

Zubehörteile, Wandler oder Kabel, die nicht vom Gerätehersteller stammen oder empfohlen wurden, können eine erhöhte elektromagnetische Strahlung oder Störanfälligkeit des Geräts bewirken und Betrieb und Leistungen des Geräts beeinträchtigen.

Es sind daher ausschließlich vom Hersteller gelieferte oder empfohlene Zubehörteile und Kabel zu verwenden.



#### WARNUNG!

Gefahr eines Elektroschocks

Führt eine nicht geschulte Person Montage-, Wartungs- oder Demontagearbeiten durch, riskiert sie Verletzungen oder setzt sich der Gefahr eines Elektroschocks aus.

Montage, Wartung und Demontage der Geräte oder Komponenten dürfen nur von einem Techniker von Getinge oder einem Servicetechniker, der von Getinge entsprechend geschult wurde, vorgenommen werden.



#### WARNUNG!

Gefahr eines Elektroschocks

Der Benutzer kann einem Stromschlag ausgesetzt sein, wenn das Gerät nicht am Netzstrom angeschlossen ist.

Wird das Gerät nicht am Netzstrom angeschlossen, muss die Potentialausgleichsklemme des Geräts mit dem Potentialausgleichsanschluss des Raums verbunden werden.

### 2.2.3 Optik



#### WARNUNG!

Verletzungsgefahr

Das Gerät gibt eine optische Strahlung ab, die unter Umständen gefährlich sein kann. Es ist eine Verletzung der Netzhaut möglich.

Daher darf der Benutzer niemals direkt in die Operationsleuchte blicken. Bei einem Eingriff an Kopf oder Gesicht des Patienten müssen dessen Augen daher vor dem Licht geschützt werden.

#### 2.2.4 Infektion

## WARNUNG!

Infektionsgefahr

Arbeiten an der Technik oder Reinigungsarbeiten können zu einer Kontaminierung des OP-Bereichs führen.

Es dürfen niemals Arbeiten an der Technik oder Reinigungsarbeiten in Anwesenheit eines Patienten durchgeführt werden.

2

# 2.3 Sicherheitsetiketten am Produkt



Fig. 22: Anbringung des Laseretiketts

Etikett	Bedeutung
	Laserstrahlung (nur an Maquet PowerLED II) Niemals in den Strahl blicken
Max. 1 mW / λ 650 nm / IEC 60825-1:2014-05	Gerät der Laserklasse 2
	Laserstrahlung (nur an Maquet PowerLED II)
CLASS 2 LASER PRODUCT	Niemals in den Strahl blicken
puncuant to Losser Notice No.28, dolled June 24, 2007	Gerät der Laserklasse 2
	Kippgefahr: Bei festgestellten Rollen die Standleuchte nicht verschieben oder sich dar- auf stützen!
	Die Standleuchte ROLITE stets schieben, um sie an einen anderen Platz zu stellen. Zum Verstellen NICHT ziehen.
	Vor dem Verschieben der Standleuchte ROLITE muss der Leuchtenarm eingeklappt werden.
· 74.	Bei einer Rampe (Neigung) steht die Person zum Verschieben auf der Leuchtenseite.
	Die Leuchte darf bei einer Rampe (Neigung) ausnahmsweise auch gezogen werden.
	Die Akkus müssen sich hierbei auf der ab- schüssigen Rampenseite befinden.

Tab. 11:Sicherheitsetikett am Produkt

3

# Benutzerschnittstelle



Fig. 23: Benutzerschnittstelle

1 Bedienfeld an der Leuchte





# 3.1 Leuchtenbedienfelder

Fig. 24: Bedienfelder an den Leuchtenbügeln

- 1 Ein-/Ausschalter
- 2 Warnleuchte
- 3 Akkuanzeige
- 4 Einstellung der Beleuchtung
- 5 Einstellung Leuchtfelddurchmesser
- 6 Kamerazoom (bei PowerLED II nicht belegt)
- 7 Plus (Erhöhen der gewählten Funktion)
- 8 Ladestandanzeige
- 9 Minus (Reduzieren der gewählten Funktion)
- 10 AIM-Funktion
- 11 Umfeldbeleuchtung
- 12 Positionierungshilfe per Laser\*
- 13 Sicherheitssymbol für Laser
- 14 Einstellen der Farbtemperatur

# 3.2 Touchscreen

	1 00:00 ∡ GETINGE ¥
	3
Fig. 2	25: Touchscreen-Bedienfeld 2ustandsleiste Menüleiste
Nr.	Bezeichnung
1	Bildschirmbereich zur Anzeige von: Fehlern, Akkuladestand, Uhrzeit, Getinge-Logo und Kundenlogo.
2	Bildschirmbereich für den Zugriff auf die Menüs: Startseite, Favoriten, Funktionen und Einstellungen.

Tab. 12: Informationen über den Touchscreen

Bildschirmbereich zur Bedienung des Geräts.

3
#### Statusleiste



Fig. 26: Statusleiste am Touchscreen

1 Kundenlogo (Option)	4 Uhr
2 Fehleranzeige	5 Getinge-Logo
3 Akkuladestand	

Nr.	Bezeichnung	Mögliche Eingaben
1	Kundenlogo	Der Kunde hat die Möglichkeit, das Logo der Klinik an dieser Stelle einzufügen. Wenden Sie sich hierzu bitte an den Technischen Kundendienst.
2	<ul> <li>Anzeige eines Systemfehlers</li> <li>Dieses Piktogramm wird nur angezeigt, wenn ein Systemfehler vorliegt</li> </ul>	Zur Anzeige der Fehler auf <b>Fehleranzeige</b> drücken.
3	<ul> <li>Anzeige des Akkuladestands; für mehr Informationen siehe das Kapitel Kontrollleuchten am Touchscreen [ &gt;&gt; Seite 87]</li> <li>Anzeige nur bei Einsatz des Notstromsystems (wenn die Leuchte nicht über Netzstrom versorgt wird)</li> </ul>	Zur Anzeige des Ladestands der ver- schiedenen Akkus auf <b>Akkuladestand</b> drücken.
4	Anzeige der Uhrzeit	Zur Einstellung von Datum und Uhrzeit auf <b>Uhr</b> drücken.
5	Getinge-Logo	<ul> <li>Zur Anzeige der Wartungsinformatio- nen für das Gerät auf das Getinge- Logo drücken.</li> </ul>
		<ul> <li>Erneut auf das Getinge-Logo drücken, um das Menü für die Wartungstechni- ker von Getinge oder einem anderen zugelassenen Wartungstechniker, sie- he Personengruppen, aufzurufen.</li> </ul>

Tab. 13: Statusleiste am Touchscreen

#### Menüleiste



- 1 Startbildschirm
- 2 Favoriten
- 3 Einstellungen
- 4 Akku-Tests
- 5 Zurück

Fig. 27: Menüleiste am Touchscreen

Nr.	Bezeichnung	Mögliche Eingaben
1	Startbildschirm für den Zugriff auf die ver- schiedenen Befehle und Informationen	Auf <b>tartbildschirm</b> S drücken, um zum Startbildschirm zurückzukehren
2	Vom Benutzer definierte Favoriten	Auf <b>Favoriten</b> drücken, um die Seite mit den gespeicherten Einstellungen aufzuru- fen
3	Einstellungen und Konfigurationsangaben	Auf <b>Einstellungen</b> drücken, um auf die Seite mit den Einstellungen und Konfigu- rationsangaben zuzugreifen
4	Akku-Tests	Auf <b>Autonomietest</b> drücken, um auf die Notstromtestseite zu gelangen
5	Zurück	Auf <b>Zurück</b> drücken, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren

Tab. 14: Statusleiste am Touchscreen



# 4 Gebrauch

# 4.1 Tägliche Kontrollen vor dem Gebrauch



Für einen sicheren Einsatz des Geräts sind täglich vor dem Gebrauch Sicht- und Funktionskontrollen durch eine entsprechend geschulte Person vorzunehmen. Die Ergebnisse dieser Kontrollen sollten mit Datum und Unterschrift der Kontrollperson aufgezeichnet und archiviert werden.



#### Vollständigkeit und Intaktheit des Geräts

- 1. Kontrollieren, ob das Gerät intakt ist und keine Beschädigung aufweist.
- 2. Kontrollieren, ob keine Lackschäden vorhanden sind.
- 3. Bei Anomalien wenden Sie sich bitte an den technischen Support.

Fig. 28: Vollständigkeit und Intaktheit des Geräts



Fig. 29: Kontrolle des Metallfedern des Federarms

#### Federn der Federarme

- 1. Kontrollieren, ob die Federn des Federarms korrekt in ihrer Aufnahme sitzen.
- 2. Bei Anomalien wenden Sie sich bitte an den technischen Support.



Fig. 30: Stellung des Federarms

Fig. 31: Kontrolle der Kappen und Leuchtenschale



Fig. 32: Kontrolle der Leuchtendichtringe

#### Stellung des Federarms

- 1. Den Federarm erst an den unteren Anschlag, dann in die Horizontale und zuletzt an den oberen Anschlag bringen.
- 2. Kontrollieren, ob der Federarm jeweils in der eingestellten Position verbleibt.
- 3. Bei Anomalien wenden Sie sich bitte an den technischen Support.

#### Silikonkappen und Leuchtenschale

- Ordnungsgemäße Anbringung und Zustand der Anschlagkappen der Leuchte prüfen.
- 2. Ordnungsgemäße Anbringung und Zustand der Leuchtenschale prüfen.
- 3. Bei Anomalien wenden Sie sich bitte an den technischen Support.

#### Dichtringe der Leuchte

- 1. Ordnungsgemäße Anbringung und Zustand der Leuchtendichtringe prüfen.
- 2. Bei Anomalien wenden Sie sich bitte an den technischen Support.



Fig. 33: Kontrolle des Leuchtenglases



Fig. 34: Bedienfeld an der Leuchte



Fig. 35: Funktionstüchtigkeit der LEDs

#### Leuchtenglas

- 1. Kontrollieren, ob das Leuchtenglas nicht beschädigt ist (Kratzer, Verschmutzungen, usw.).
- 2. Bei Anomalien wenden Sie sich bitte an den technischen Support.

#### Bedienfeld an der Leuchte

- 1. Zustand und Positionierung des Bedienfeldes an der Leuchte überprüfen.
- 2. 5 Sekunden lang den Ein-/Ausschalter drücken.
  - Alle Tasten und Alarmsymbole leuchten.
- 3. Bei Anomalien wenden Sie sich bitte an den technischen Support.

#### Funktionstüchtigkeit der LEDs

- 1. Den Ein-/Ausschalter am Bedienfeld der Leuchte drücken, um die Leuchte einzuschalten.
- Kontrollieren, ob die Leuchte auf die Befehle anspricht; hierzu die Leuchte vom Mindestwert auf den Höchstwert der Beleuchtungsstärke verstellen.
  - Die Beleuchtungsstärke entspricht der jeweils gewählten Leuchtstufe.
- Die Leuchte einschalten und den größten Leuchtfelddurchmesser wählen (so dass alle LEDs leuchten) Einstellen der Beleuchtung [▶ Seite 44].
- 4. Kontrollieren, ob alle LEDs funktionieren.



Fig. 36: Festigkeit der Griffhalterung



Fig. 37: Akku-Test

# 4.2 Leuchtenbedienung

### 4.2.1 Ein-/Ausschalten der Leuchte

#### 4.2.1.1 Einschalten der Standleuchte



Fig. 38: Einschalten der Standleuchte

#### Verbindungsstück Griff/Leuchte

- 1. Die Griffhalterung abnehmen (Entnahme der Quick-Lock-Vorrichtung).
  - Kontrollieren, ob sich die Halterung problemlos abnehmen lässt.
- 2. Die Griffhalterung wieder an der Leuchte anbringen (Anbringen der Kamera an der Leuchte).
  - Kontrollieren, ob sich die Vorrichtung problemlos anbringen lässt und die Griffhalterung fest hält.

# Testumschaltung auf Notstrom (nur bei vorhandenem Notstromsystem)

- 1. Eine Testumschaltung auf Notstrom über den Touchscreen (Über den Touchscreen) vornehmen.
- 2. Sollte der Test fehlgeschlagen, wenden Sie sich bitte an den technischen Support.

1. Den Betriebsschalter 1 der Standleuchte drücken, um die Leuchte einzuschalten.



#### 4.2.1.2 Über das Bedienfeld der Standleuchte



- 1. Die Leuchte über den **Ein-/Ausschalter** 1 einschalten.
  - Die Leuchte schaltet ein, wobei die Beleuchtungsstärke der beim letzten Ausschalten einstellten Leuchtstufe übernommen wird.
- 2. Den Ein-/Ausschalter 1 erneut drücken, bis das Bedienfeld erlischt.
  - Nach Loslassen der Taste schaltet die Leuchte aus.

#### 4.2.1.3 Über den Touchscreen



Fig. 40: Ein-/Ausschalten der Untersuchungsleuchte über den Touchscreen

#### Einschalten der Leuchte

- 1. Auf das Funktionsfeld der Leuchte 1 drücken.
  - > Die **Betriebs-LED** 2 leuchtet und die Leuchte wird eingeschaltet.

#### Ausschalten der Untersuchungsleuchte

- 1. Auf das Funktionsfeld der Leuchte 1 drücken.
  - > Die Leuchtenseite wird angezeigt.
- 2. Den Betriebsschalter der Leuchte 3 drücken.
  - > Die Leuchte wird ausgeschaltet und die **Betriebs-LED** der Leuchte erlischt.
  - > Die Beleuchtung ist ausgeschaltet.



### 4.2.2 Einstellen der Beleuchtung

#### 4.2.2.1 Über das Bedienfeld der Standleuchte



Fig. 41: Einstellung der Beleuchtung über das Leuchtenbedienfeld

#### Einstellen der Beleuchtungsstärke

- 1. Die Taste Einstellung der Beleuchtungsstärke 4 drücken.
  - > Die Taste leuchtet jetzt am Bedienfeld.
- 2. Zum Erhöhen der Beleuchtungsstärke die **Plus-Taste** 7 drücken.
- 3. Zum Drosseln der Beleuchtungsstärke die Minus-Taste 9 drücken.

#### Ein-/Ausschalten der Boost-Funktion

1. Sobald die 100%ige Beleuchtungsstärke erreicht ist, die **Plus-Taste** 7 drücken, bis der oberste Balken der Beleuchtungsstärkenanzeige 8 blinkt.

> Jetzt ist die Boost-Funktion eingeschaltet.

- 2. Zum Ausschalten der Boost-Funktion die **Minus-Taste** 9 drücken.
  - Jetzt ist die Boost-Funktion ausgeschaltet.

#### Einstellen des Leuchtfelddurchmessers

- 1. Die Taste Leuchtfelddurchmesser 5 drücken.
  - > Die Taste leuchtet jetzt am Bedienfeld.
- 2. Zum Vergrößern des Leuchtfelddurchmessers die **Plus-Taste** 7 drücken.
- 3. Zum Verkleinern des Leuchtfelddurchmessers die Minus-Taste 9 drücken.

#### Einstellen der Farbtemperatur

- 1. Die Taste **Farbtemperatur** 14 drücken.
  - > Die Taste leuchtet jetzt am Bedienfeld.
- 2. Für eine wärmere Farbtemperatur die **Plus-Taste** 7 drücken.
- 3. Für eine kältere Farbtemperatur die **Minus-Taste** 9 drücken.

#### 2 4 3 1 1 2 4 3 ETINGE 🗱 ETINGE 🖈 ß ÷ **1** 1 **ري** 5 5 Ċ Ċ ÷ 7 6 -۰, 8 -01-6 8 7 9 10 11

#### 4.2.2.2 Über den Touchscreen

Fig. 42: Einstellen der Beleuchtung über den Touchscreen

#### Einstellen der Beleuchtungsstärke

- 1. Auf der Leuchtenseite des Bildschirms die Taste **Standardmodus** 1 drücken.
  - Die Taste leuchtet jetzt blau.
- 2. Zum Erhöhen der Beleuchtungsstärke die Plus-Taste 3 drücken.
- 3. Zum Drosseln der Beleuchtungsstärke die **Minus-Taste** 2 drücken.

#### Einschalten der Boost-Funktion

- 1. Auf der Leuchtenseite des Bildschirms die Taste **Standardmodus** 1 drücken.
  - Die Taste leuchtet jetzt blau.
- 2. Die **Boost-Taste** 5 drücken.
  - Die aktivierte Taste leuchtet blau und der oberste Balken der Beleuchtungsstärkenanzeige
     4 blinkt. Jetzt ist die Boost-Funktion der Leuchte eingeschaltet.

#### Einstellen des Leuchtfelddurchmessers

- 1. Auf der Leuchtenseite des Bildschirms die Taste **Standardmodus** 1 drücken.
  - Die Taste leuchtet jetzt blau.
- 2. Zum Vergrößern des Leuchtfelddurchmessers der Leuchte 8 die **Plus-Taste** 7 drücken.
- 3. Zum Verkleinern des Leuchtfelddurchmessers der Leuchte 8 die **Minus-Taste** 6 drücken.

#### Einstellen der Farbtemperatur

- Auf der Leuchtenseite des Bildschirms auf die gelbe Leuchtbirne 9, die weiße Leuchtbirne 10 oder die blaue Leuchtbirne 11 drücken, um die gewünschte Farbtemperatur auszuwählen.
  - Jetzt leuchtet die Taste blau und die gewählte Farbtemperatur wird von der Leuchte übernommen.



### 4.2.3 Umfeldbeleuchtung

#### 4.2.3.1 Über das Bedienfeld der Standleuchte



Fig. 43: Einstellung der Umfeldbeleuchtung über das Leuchtenbedienfeld

#### Maquet PowerLED II

#### Farbauswahl für die Umfeldbeleuchtung

- 1. Auf **Umfeldbeleuchtung** 11 drücken.
  - > Die Taste leuchtet jetzt am Bedienfeld.
- 2. Erneut auf **Umfeldbeleuchtung** 11 drücken, um die Farbe auszuwählen. Die Farben werden in folgender Reihenfolge abgerufen: weiß, gelb, grün, türkis, blau, violett.

#### Einstellung der Beleuchtungsstärke für die Umfeldbeleuchtung

- 1. Auf Umfeldbeleuchtung 11 drücken.
  - > Die Taste leuchtet jetzt am Bedienfeld.
- 2. Zum Erhöhen der Beleuchtungsstärke 8 die Plus-Taste 7 drücken.
- 3. Zum Drosseln der Beleuchtungsstärke der Leuchte 8 die **Minus-Taste** 9 drücken.

#### An Volista

#### Einschalten der Umfeldbeleuchtung

- 1. Auf **Umfeldbeleuchtung** 11 drücken.
  - > Die Taste leuchtet jetzt am Bedienfeld.

#### Einregeln der Beleuchtungsstärke der Umfeldbeleuchtung

- 1. Auf Umfeldbeleuchtung 11 drücken.
  - > Die Taste leuchtet jetzt am Bedienfeld.
- 2. Zum Erhöhen der Beleuchtungsstärke 8 die Plus-Taste 7 drücken.
- 3. Zum Drosseln der Beleuchtungsstärke 8 die Minus-Taste 9 drücken.



#### 4.2.3.2 Über den Touchscreen

Fig. 44: Einstellen der Umfeldbeleuchtung über den Touchscreen

#### An Maquet PowerLED II

#### Farbauswahl für die Umfeldbeleuchtung

- 1. Auf der Leuchtenseite des Bildschirms die Taste **Umfeldbeleuchtung** 1 drücken.
  - Die Taste leuchtet jetzt blau.
- 2. Auf **Zurück** 5 oder **Weiter** 6 drücken, um die gewünschte Farbe 7 auszuwählen. Die Farben werden in folgender Reihenfolge abgerufen: weiß, gelb, grün, türkis, blau, violett.

#### Einstellung der Beleuchtungsstärke für die Umfeldbeleuchtung

- 1. Auf der Leuchtenseite des Bildschirms die Taste **Umfeldbeleuchtung** 1 drücken.
  - Die Taste leuchtet jetzt blau.
- 2. Zum Erhöhen der Beleuchtungsstärke 4 die **Plus-Taste** 3 drücken.
- 3. Zum Drosseln der Beleuchtungsstärke 4 die Minus-Taste 2 drücken.

#### An Volista

#### Einschalten der Umfeldbeleuchtung

1. Auf der Leuchtenseite des Bildschirms die Taste **Standardbeleuchtung**/ **Umfeldbeleuchtung** 1 drücken.

Die Taste leuchtet jetzt blau.

#### Einstellung der Beleuchtungsstärke für die Umfeldbeleuchtung

1. Auf der Leuchtenseite des Bildschirms die Taste **Standardbeleuchtung**/ **Umfeldbeleuchtung** 1 drücken.

Die Taste leuchtet jetzt blau.

- 2. Zum Erhöhen der Beleuchtungsstärke 4 die Plus-Taste 3 drücken.
- 3. Zum Drosseln der Beleuchtungsstärke 4 die Minus-Taste 2 drücken.

### 4.2.4 AIM AUTOMATIC ILLUMINATION MANAGEMENT\*

#### 4.2.4.1 Über das Leuchtenbedienfeld (nur bei Maquet PowerLED II)



Fig. 45: AIM-Funktion über das Bedienfeld der Standleuchte

#### Ein-/Ausschalten der AIM-Funktion

- 1. Zum Einschalten der AIM-Funktion die Taste **AIM-Funktion** 10 drücken.
  - Die Tasten AIM-Funktion 10 und Leuchtstärke einstellen 4 leuchten am Bedienfeld und die AIM-Funktion ist eingeschaltet.
- 2. Zum Ausschalten der AIM-Funktion die Taste AIM-Funktion 10 drücken.
  - > Die Taste AIM-Funktion 10 leuchtet nicht mehr und die AIM-Funktion ist ausgeschaltet.

#### Einjustieren der Leuchtstärke mit AIM

- 1. Nach Einschalten der AIM-Funktion zum Erhöhen der Leuchtstärke der Leuchte die **Plus-Taste** 7 drücken.
- 2. Nach Einschalten der AIM-Funktion zum Drosseln der Leuchtstärke der Leuchte die **Minus-Taste** 9 drücken.



#### HINWEIS

Bei eingeschalteter AIM ist die BOOST-Funktion nicht zugänglich; es stehen 10 Helligkeitsstufen zur Verfügung.

#### 2 3 6 2 3 6 GETINGE 🗱 БЕТІПБЕ 🗱 00:00 00:00 ß ÷ 4 ≣ ı 🌀 -7 Ξ 7 + $\star$ ¥ ٥, ٥, \_\_\_\_ < 1 1 4 5 1 4 5

#### 4.2.4.2 Über den Touchscreen

Fig. 46: AIM-Funktion über den Touchscreen

#### Ein-/Ausschalten der AIM-Funktion

- 1. Zum Einschalten der AIM-Funktion die Taste **AIM-Funktion** 1 drücken.
  - > Jetzt leuchtet die Taste blau und die AIM-Funktion der Leuchte ist eingeschaltet.
- Zum Ausschalten der AIM-Funktion die Taste Beleuchtungsstärke einstellen 6 oder Umfeldbeleuchtung 7 drücken.
  - Die AIM-Taste erlischt und die Taste mit der gewählten Funktion leuchtet. Jetzt ist die AIM-Funktion der Leuchte ausgeschaltet.

#### Einstellung der Beleuchtungsstärke mit AIM

- 1. Zum Erhöhen der Beleuchtungsstärke die **Plus-Taste** 3 drücken.
- 2. Zum Drosseln der Beleuchtungsstärke die Minus-Taste 2 drücken.



#### HINWEIS

Bei eingeschalteter AIM-Funktion ist die BOOST-Funktion nicht zugänglich; bei der Maquet PowerLED II stehen 10 Helligkeitsstufen zur Verfügung, bei Volista sind es 5 Helligkeitsstufen.

#### Einstellung des Leuchtfelddurchmessers mit AIM

- 1. Zum Vergrößern des Leuchtfelddurchmessers der Leuchte die **Plus-Taste** 5 drücken.
- 2. Zum Verkleinern des Leuchtfelddurchmessers der Leuchte die Minus-Taste 4 drücken.

## 4.2.5 Volista VisioNIR\* (nur bei VSTII)



Fig. 47: VisioNIR

#### Einstellen der Beleuchtungsstärke der Leuchte bei Nutzung der Funktion Volista VisioNIR

- 1. Auf der Seite zur Behandlungsleuchte die Taste **Funktion Volista VisioNIR** 1 drücken.
  - Die Taste leuchtet jetzt blau.
- Die Boost-Funktion aktivieren, die Beleuchtungsstärke oder den Leuchtfelddurchmesser einstellen; Vorgehensweise wie im Standardmodus 2 Einstellen der Beleuchtung.

#### Einstellen der Farbtemperatur

- 1. Auf der Leuchtenseite des Bildschirms auf **3900 K** 3, **4500 K** 4 oder **5100 K** 5 drücken, um die gewünschte Farbtemperatur auszuwählen.
  - Jetzt leuchtet die Taste blau und die gewählte Farbtemperatur wird von der Leuchte übernommen.

#### Einschalten/Ausschalten der Funktion VisioNIR Boost

- 1. Auf **VisioNIR Boost** 6 drücken, um die Funktion VisioNIR Boost einzuschalten.
  - Die Taste leuchtet jetzt blau.
- 2. Auf VisioNIR Boost 6 drücken, um die Funktion VisioNIR Boost auszuschalten.



#### HINWEIS

In den meisten Fällen treten bei Einsatz einer Fluoreszenzkamera mit Indocyaningrün in Verbindung mit dem Standardmodus der Behandlungsleuchte Volista Visio-NIR nur geringe Störungen des Fluoreszenzsignals auf. Bei schwachem Signal oder zur Kontrastverbesserung am Bildschirm können die Einstellungen mit der Funktion VisioNIR Boost optimiert werden (siehe Tabelle 35). Die Leuchten werden damit automatisch auf eine Farbtemperatur von 5100 K eingestellt und die LEDs des inneren Segments der Behandlungsleuchte Volista 600 werden ausgeschaltet.

Δ



## 4.2.6 Komfort-Licht\* (nur als Option bei Maquet PowerLED II verfügbar)



#### Voraussetzungen:

- Der Standardmodus oder die AIM-Funktion ist aktiviert 1.
- 1. Die Taste Komfort-Licht 2 drücken.
  - > Jetzt leuchtet die Taste blau und die Komfort-Licht-Funktion der Leuchte ist eingeschaltet.
- 2. Zum Ausschalten des Komfort-Lichts erneut die Taste **Komfort-Licht** 2 drücken.
  - > Die Taste erlischt und die Komfort-Licht-Funktion der Leuchte ist ausgeschaltet.



## 4.2.7 LMD\* (nur bei Maquet PowerLED II und Volista VSTII)

Fig. 49: Bedienung der LMD

#### Ein-/Ausschalten des LMD-Modus

- 1. Die vom Chirurgen gewünschte Beleuchtungsstärke einregeln.
- 2. Anschließend die Taste LMD 1 drücken.
  - > Jetzt leuchtet die Taste blau und der LMD-Modus ist eingeschaltet.
- 3. Zum Ausschalten des LMD-Modus erneut die Taste LMD 1 drücken.
  - > Die Taste erlischt und der LMD-Modus ist ausgeschaltet.

#### Einstellung des Leuchtdichtewerts

- 1. Zum Erhöhen der Leuchtdichte 4 die Plus-Taste 3 drücken.
- 2. Zum Reduzieren der Leuchtdichte 4 die **Minus-Taste** 2 drücken.

#### Einstellung des Leuchtfelddurchmessers mit LMD

- 1. Zum Vergrößern des Leuchtfelddurchmessers der Leuchte 7 die **Plus-Taste** 6 drücken.
- 2. Zum Verkleinern des Leuchtfelddurchmessers der Leuchte 7 die **Minus-Taste** 5 drücken.

#### Einstellung der Farbtemperatur mit eingeschaltetem LMD

- 1. Nach dem Einschalten des LMD-Modus auf **3900K** (a), **4500K** (b) oder **5100K** (c) drücken, um die gewünschte Farbtemperatur auszuwählen.
  - Jetzt leuchtet die Taste blau und die gewählte Farbtemperatur wird von der Leuchte übernommen.



#### HINWEIS

Wenn die Leuchte auf ihre Höchstleistung eingestellt ist, kann die Leuchtdichte nicht weiter erhöht werden und die **Plus-Taste** 3 ist grau unterlegt dargestellt. Wenn die Leuchte auf ihre Mindestleistung eingestellt ist, kann die Leuchtdichte nicht weiter reduziert werden und die **Minus-Taste** 2 ist grau unterlegt dargestellt.

Die Leuchtdichteanzeige 4 dient zur Überwachung, ob der gespeicherte Leuchtdichtewert eingehalten wird:

Δ

	Der eingestellte Wert wird eingehalten.
N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	Die Leuchte ist auf Mindestleistung eingestellt und das reflektierte Licht bleibt dennoch über dem Sollwert (orangefarbene Anzeige über der Soll- wertmarkierung).
	Die Leuchte ist auf Höchstleistung eingestellt und das reflektierte Licht bleibt dennoch unter dem Sollwert (orangefarbene Anzeige über der Sollwertmarkierung).

Tab. 15: Leuchtdichten

### 4.2.8 Favoriten

#### 4.2.8.1 Auswählen / Speichern von Favoriten



Fig. 50: Bildschirmseite Favoriten

#### Verwenden eines Favoriten

- 1. Die Taste **Favoriten** 1 drücken, um auf die Bildschirmseite der Favoriten zu wechseln.
  - > Die Bildschirmseite Favoriten wird angezeigt.
- 2. Zur Auswahl einer der sechs gespeicherten Favoriten die Taste **Favoriten** 2 drücken, sobald der Name des gewünschten Favoriten 4 angezeigt wird.
  - > Der gewählte Favorit ist ausgewählt.



Fig. 51: Speichern eines Favoriten

#### Speichern eines Favoriten

- 1. Zunächst die gewünschte Beleuchtungskonfiguration einstellen, die als Favorit gespeichert werden soll.
- 2. Die Taste Favoriten speichern 3 drücken.
  - Es wird ein Eingabefenster angezeigt (siehe oben), in dem der gewählte Favoritenname
     5 steht.
- 3. Den neuen Favoritennamen über die Tastatur 8 eingeben.
- 4. Die Taste **Favoriten speichern** 7 drücken, um den Favoriten zu speichern. Die Änderungen können durch Drücken von **Abbrechen** 6 zurückgenommen werden.
  - Ein Popup-Fenster mit der Bestätigung der Favoritenspeicherung wird eingeblendet, dann wechselt die Anzeige zurück zur Bildschirmseite Favoriten.

#### 4.2.8.2 Werkseinstellungen

Anwendun-	Urologie/Gynäkologie		Laparotomie		Orthopädie	
gen	PWDII 500	PWDII 700	PWDII 500	PWDII 700	PWDII 500	PWDII 700
Beleuch- tungsstärke	80%	80%	100%	100%	60%	60 %
Leuchtfeld- durchmes- ser	Klein	Klein	Mittel	Groß	Mittel	Mittel
AIM	_	_	Aktiviert	Aktiviert	_	_
Autom. La- ser	-	-	-	-	_	-
Komfort- Licht	Aktiviert	Aktiviert	Aktiviert	Aktiviert	Aktiviert	Aktiviert
Endo	_	_	_	_	_	_

Tab. 16: Werkseitig voreingestellte Favoriten für die Leuchten Maquet PowerLED II

Δ

Anwendun-	HNO		Plastische Chirurgie		Herzchirurgie	
gen	PWDII 500	PWDII 700	PWDII 500	PWDII 700	PWDII 500	PWDII 700
Beleuch- tungsstärke	60 %	60 %	100%	100%	100%	100%
Leuchtfeld- durchmes- ser	Klein	Klein	Mittel	Groß	Mittel	Groß
AIM	Aktiviert	Aktiviert	Aktiviert	Aktiviert	Aktiviert	Aktiviert
Autom. La- ser	-	_	_	_	-	-
Komfort- Licht	Aktiviert	Aktiviert	Aktiviert	Aktiviert	Aktiviert	Aktiviert
Endo	_	_	_	_	_	_

Tab. 17: Werkseitig voreingestellte Favoriten für die Leuchten Maquet PowerLED II (Fortsetzung)

Anwendungen	Beleuchtungsstärke	Leuchtfelddurch- messer	Farbtemperatur
Urologie/Gynäkologie	80 %	Klein	4 500
Laparotomie	100 %	Groß	3 900
Orthopädie	60 %	Mittel	5 100
HNO	60 %	Klein	4 500
Plastische Chirurgie	100 %	Klein	5 100
Herzchirurgie	100 %	Klein	3 900

Tab. 18: Werkseitig voreingestellte Favoriten für die Leuchten Volista

Anwendungen	Zoom	WB	Kontrast
Laparotomie	50 %	Auto	Hoch
Orthopädie	50 %	Auto	Mittel
Plastische Chirurgie	20 %	Auto	Standard
Herzchirurgie	50 %	Auto	Hoch

Tab. 19: Werkseitig voreingestellte Favoriten für die Kamera (nur bei Volista)

# 4.3 Verstellen der Leuchte

#### 4.3.1 Verschieben der Standleuchte

	WARNUNG!
<u>/!</u>	Gefahr eines Elektroschocks Durch ein falsches Abtrennen vom Stromnetz können das Versorgungskabel beschädigt und unter Spannung stehende Komponenten freigelegt werden.
	Zum Herausziehen des Steckers nicht am Kabel ziehen.
	WARNUNG!
<u>/!</u>	Verletzungsgefahr Die Standleuchte kann bei falscher Handhabung umkippen.
	Die Standleuchte stets schieben, um sie an einen anderen Platz zu stellen. Die Standleuchte zum Verstellen niemals ziehen; eine Ausnahme bildet das Überwinden einer Rampe.
	WARNUNG!
<u>/!</u> \	Behinderung bei der Arbeit Eine falsche Positionierung der Standleuchte kann dazu führen, dass diese einfach unkontrolliert weggeschoben wird.
	Bei der Positionierung der Standleuchte ist stets auf einen sicheren Stand zu achten.
Δ	WARNUNG!
<u>/!</u>	Verletzungsgefahr Die Standleuchte kann umkippen, wenn sich jemand auf sie stützt.

Niemals auf die Standleuchte stützen.



Fig. 52: Verschieben der Standleuchte

- 1. Sicherstellen, dass die Leuchte ausgeschaltet ist und das Netzkabel der Standleuchte aus der Steckdose gezogen wurde.
- 2. Das Netzkabel auf den Kabelaufroller am Ständerfuß 1 aufrollen.
- 3. Den Federarm 2 so weit wie möglich einklappen, um die Ausmaße des Geräts zu reduzieren.
- 4. Vor dem Verschieben der Standleuchte die Bremsen der Rollen 3 lösen (nach oben ziehen).
- 5. Zum Verschieben die Standleuchte am Griff an der unteren Ständerstange 4 fassen und auf den Rollen vorwärtsschieben.
- 6. Nach dem Aufstellen der Standleuchte am gewünschten Ort die Bremsen der Rollen 3 anziehen (nach unten drücken), um das Gerät festzustellen.

### 4.3.2 Anbringen eines sterilisierbaren Griffs



#### WARNUNG! Infektionsgefahr

Die sterilisierbaren Griffe sind die einzigen Komponenten des Geräts, die sterilisiert werden können. Jede Berührung eines anderen Geräteteils durch das desinfizierte OP-Team birgt eine Infektionsgefahr. Jede Berührung eines sterilisierbaren Griffs durch nicht-desinfizierte Personen birgt eine Infektionsgefahr.

Während der Operation darf das desinfizierte OP-Team das Gerät nur über die sterilisierbaren Griffe handhaben. Der Verriegelungsknopf des HLX-Griffs ist nicht steril. Das nicht-desinfizierte Team darf die sterilisierbaren Griffe nicht berühren.

#### 4.3.2.1 Anbringen und Entnahme des sterilisierbaren Griffs STG PSX an der Leuchte



Fig. 53: Anbringen des sterilisierbaren Griffs STG PSX



Fig. 54: Entnahme des sterilisierbaren Griffs STG PSX

# Anbringen eines sterilisierbaren Griffs an der Leuchte

- 1. Den Griff genau kontrollieren; er darf keine Risse oder Verunreinigungen aufweisen.
- 2. Den Griff in die Halterung einschieben.
  - Es ist ein Klicken zu hören.
- 3. Den Griff bis zum zweiten Klicken drehen.
- 4. Überprüfen, ob der Griff fest hält.
  - Der Griff ist jetzt eingerastet und einsatzbereit.

# Entnahme eines sterilisierbaren Griffs von der Leuchte

- 1. Den Verriegelungsknopf drücken.
- 2. Den Griff entnehmen.



# 4.3.2.2 Anbringen und Entnahme des sterilisierbaren Griffs STG HLX an der Leuchte



Fig. 55: Anbringen des sterilisierbaren Griffs STG HLX



Fig. 56: Den sterilisierbaren Griff STG HLX entnehmen.

# Anbringen eines sterilisierbaren Griffs an der Leuchte

- 1. Den Griff genau kontrollieren; er darf keine Risse oder Verunreinigungen aufweisen.
- 2. Den Griff in die Halterung einschieben.
- 3. Den Griff bis zum Rotationsstopp drehen.
  - Der Verriegelungsknopf springt aus der Aussparung heraus.
- 4. Überprüfen, ob der Griff fest hält.
  - Der Griff ist jetzt eingerastet und einsatzbereit.

# Entnahme eines sterilisierbaren Griffs von der Leuchte

- 1. Den Verriegelungsknopf drücken.
- 2. Den Griff entnehmen.

#### 4.3.2.3 Anbringung und Entnahme eines Griffs DEVON®/DEROYAL®\*\*

#### HINWEIS

Bitte die dem Griff DEVON/DEROYAL beiliegende Anleitung lesen.



Fig. 57: Anbringen eines Griffs DEVON/DEROYAL

Fig. 58: Entnahme des Griffs DEVON/DEROYAL

# Anbringen eines Griffs DEVON/DEROYAL an der Leuchte

- 1. Den Griff bis zum Anschlag in die Halterung eindrehen.
  - > Der Griff ist jetzt einsatzbereit.

# Entnahme des Griffs DEVON/DEROYAL von der Leuchte

1. Den Griff aus der Halterung herausdrehen



# 4.3.2.4 Anbringen und Abnehmen des sterilisierbaren Griffs STG PSX VZ 01



Fig. 59: Anbringen des sterilisierbaren Griffs STG PSX VZ 01



Fig. 60: Abnehmen des sterilisierbaren Griffs STG PSX VZ 01

# Anbringen eines sterilisierbaren Griffs für eine Leuchte mit Kamera

- 1. Den Griff genau kontrollieren; er darf keine Risse oder Verunreinigungen aufweisen.
- 2. Den Griff über die Kamera schieben.
  - > Es ist ein Klicken zu hören.
  - Der Griff ist jetzt eingerastet und einsatzbereit.

# Entnahme des sterilisierbaren Griffs bei einer Leuchte mit Kamera

- 1. Den Verriegelungsknopf drücken.
- 2. Den Griff entnehmen.

### 4.3.3 Handhabung der Leuchte



#### WARNUNG!

Infektionsgefahr / Gewebereaktion Eine Kollision zwischen dem Gerät und anderen Systemen kann zum Herabfallen von kleinen Partikeln in das OP-Feld führen.

Das Gerät vor dem Eintreffen des Patienten voreinstellen. Das Gerät ist daher sehr vorsichtig zu bewegen, um jede mögliche Kollision zu vermeiden.



# WARNUNG!

Infektionsgefahr

Die sterilisierbaren Griffe sind die einzigen Komponenten des Geräts, die sterilisiert werden können. Jede Berührung eines anderen Geräteteils durch das desinfizierte OP-Team birgt eine Infektionsgefahr. Jede Berührung eines sterilisierbaren Griffs durch nicht-desinfizierte Personen birgt eine Infektionsgefahr.

Während der Operation darf das desinfizierte OP-Team das Gerät nur über die sterilisierbaren Griffe handhaben. Der Verriegelungsknopf des HLX-Griffs ist nicht steril. Das nicht-desinfizierte Team darf die sterilisierbaren Griffe nicht berühren.

#### Handhabung der Leuchte



#### Fig. 61: Handhabung der Leuchte

- Die Leuchte lässt sich auf verschiedene Arten verstellen:
  - von desinfizierten Personen: über den sterilen Griff in der Leuchtenmitte 1
  - von nicht-desinfizierten Personen: durch Ergreifen der Leuchte selbst oder über den Außengriff 2

#### Rotationswinkel der Leuchte



Fig. 62: Rotationswinkel der Leuchte Maquet Rolite

а	b	С	d
+15° / -15°	+20° / -70° (PWDII et Volista VSTII) +45° / -45° (Volista VCSII)	360°	260° (PWDII) 330° (Volista)

Tab. 20: Rotationswinkel der Leuchte Maquet Rolite

#### Platzbedarf für die Leuchte



Fig. 63: Platzbedarf für die Leuchte Maquet Rolite

### 4.3.4 Laser zur Leuchtenpositionierung (nur bei Maquet PowerLED II)



WARNUNG! Verletzungsgefahr Eine längere Laserexposition der Augen kann zu Augenverletzungen führen.

Der Laserstrahl darf nicht auf die Augen des Patienten gerichtet werden, wenn diese nicht entsprechend geschützt wurden. Der Benutzer darf ebenfalls nicht in den Laser blicken.



Fig. 64: Leuchtenpositionierung per Laser

Zur optimalen Positionierung der Leuchte kann die Laserfunktion eingesetzt werden (siehe unten). In dem Fall zeigen zwei Laserstrahlen auf das Leuchtfeld. Durch Absenken oder Anheben der Leuchte werden die beiden Laserpunkte einander angenähert.

#### 4.3.4.1 Über das Leuchtenbedienfeld





- 1. Die Taste Laser 1 drücken, bis die Taste blinkt.
  - Die Beleuchtungsstärke nimmt ab und die beiden Laserpunkte leuchten 20 Sekunden lang.
- 2. Die Leuchte so verstellen, dass die beiden Laserpunkte möglichst nah beieinander liegen.
  - > Auf diese Weise hat die Leuchte den optimalen Abstand zum auszuleuchtenden Bereich.
- 3. Erneut auf Laser 1 drücken, um den Laser manuell vor Ablauf der 20 Sekunden wieder auszuschalten.



#### 4.3.4.2 Über den Touchscreen

Fig. 66: Einschalten des Lasers zur Leuchtenpositionierung über den Touchscreen

1. Auf der Leuchtenseite des Bildschirms die Taste Laser 1 drücken.

> Es wird ein Popup-Fenster eingeblendet.

- 2. Die Taste **Laser einschalten** 3 drücken, um die Laserfunktion zur Leuchtenpositionierung zu aktivieren; für die Rückkehr zur Leuchtenseite auf**Laser abbrechen** 2 drücken.
  - > Die Beleuchtungsstärke nimmt ab und die beiden Laserpunkte leuchten 20 Sekunden lang.
- 3. Die Leuchte so verstellen, dass die beiden Laserpunkte möglichst nah beieinander liegen.
  - > Auf diese Weise hat die Leuchte den optimalen Abstand zum auszuleuchtenden Bereich.

### 4.3.5 Beispiele zur Vorab-Positionierung



Fig. 67: Vorab-Positionierung der Maquet Rolite



#### 4.3.6 Nichtnutzung der Standleuchte

Wird die Standleuchte nicht benutzt, sind die folgenden Hinweise für eine korrekte Lagerung zu beachten.



Fig. 68: Parkstellung

- 1. Den Federarm 1 ganz absenken.
- 2. Die Bremsen der Rollen 2 anziehen (nach unten drücken), um das Gerät festzustellen.
- 3. Bei Vorhandensein von Akkus das Netzkabel 3 an den Netzstrom anschließen, um die Akkus zu laden (der Leuchte muss gelöscht werden).



#### HINWEIS

Die Ladedauer der Akkus beträgt rund 14 Stunden.

#### HINWEIS

Die Akkus entleeren sich, wenn das Gerät nicht benutzt wird. Daher muss das Gerät regelmäßig an den Netzstrom angeschlossen werden um die Akkus zu laden. Außerdem ist der Akkuladestand vor jedem Einsatz zu kontrollieren.

# 4.4 Anbringung/Entnahme einer QL+-Vorrichtung



WARNUNG! Infektionsgefahr

Die Anbringung und Entnahme einer Griffhalterung oder Kamera während einer OP kann zum Herabfallen von kleinen Partikeln in das OP-Feld führen.

Die Anbringung und Entnahme einer Quick-Lock-Vorrichtung darf nur außerhalb des OP-Bereichs erfolgen.

#### 4.4.1 Anbringen der QL+-Vorrichtung an der Leuchte Maquet PowerLED II

#### Für Griffhalterungen



Fig. 69: Anbringen einer QL+-Vorrichtung





Fig. 70: Anbringen einer QL+-Vorrichtung

- 1. Die QL+-Vorrichtung bis zum Einrasten in die Aufnahme in der Leuchtenmitte einschieben.
- Durch Bewegen der Leuchte pr
  üfen, ob die QL+-Vorrichtung fest h
  ält.
  - Die QL+-Vorrichtung ist jetzt einsatzbereit.

- Die QL+-Vorrichtung in die Aufnahme in der Leuchtenmitte 1 einschieben.
- Die Vorrichtung drehen, bis ein Klicken 2 zu hören ist.
- Durch Bewegen der Leuchte pr
  üfen, ob die QL+-Vorrichtung fest h
  ält.
  - Die QL+-Vorrichtung ist jetzt einsatzbereit.

## 4.4.2 Entnahme der Quick-Lock-Vorrichtung

#### HINWEIS

Für die Entnahme der Griffhalterung die Leuchte so drehen, dass das Leuchtenglas (LED-Seite) zur Decke zeigt.



Fig. 71: Entnahme einer Quick-Lock-Vorrichtung

- Die Leuchte so drehen, dass das Leuchtenglas (LED-Seite) zur Decke zeigt 1.
- Jetzt die Einrastaufnahme 2 entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, dann die Quick-Lock-Vorrichtung entnehmen - dabei die Einrastaufnahme 2 festhalten.
  - Die Quick-Lock-Vorrichtung wurde entnommen.

# 4.5 Anbringung/Entnahme einer QL+-Vorrichtung

# WARNUNG!

Verletzungsgefahr Wurden die Griffhalterung oder Kamera abgenommen, liegen die spannungsführenden Komponenten frei.

Das Anbringen oder Entnehmen eines Quick-Lock-Geräts darf daher nur durch einen Techniker bei ausgeschalteter Stromversorgung der Leuchte erfolgen.



### WARNUNG!

Infektionsgefahr

Die Anbringung und Entnahme einer Griffhalterung oder Kamera während einer OP kann zum Herabfallen von kleinen Partikeln in das OP-Feld führen.

Die Anbringung und Entnahme einer Quick-Lock-Vorrichtung darf nur außerhalb des OP-Bereichs erfolgen.

#### 4.5.1 Voreinstellung der Vorrichtung

#### 4.5.1.1 An Kamera und LMD-Modul



Fig. 72: Voreinstellung der Quick-Lock-Kamera

- 1. Den Kamerafuß 1 so drehen, dass die Markierungen 2 und 3 einen grünen Pfeil bilden.
  - > Jetzt ist die Kamera montagebereit.

#### 4.5.1.2 An der Leuchte



Fig. 73: Voreinstellung der Leuchte

- 1. Den Anschlussstecker 4 in der Leuchtenmitte so drehen, dass die grünen Pfeile 5 und 6 in einer Linie angeordnet sind.
  - > Jetzt kann die Kamera an der Leuchte angebracht werden.

#### 4.5.2 Anbringen der Kamera an der Leuchte



Fig. 74: Ausrichtung der Leuchte

- 1. Die Leuchte so drehen, dass das Leuchtenglas (LED-Seite) zur Decke zeigt.
  - Auf diese Weise lässt sich die Kamera leichter an der Leuchte anbringen.



Fig. 75: Darstellung zur Anbringung der Quick-Lock-Kamera

- 1. Die Kamera so drehen, dass der Anschlusspin 7 in die Aufnahme 4 der Leuchte greift.
- 2. Die beiden Pfeile 3 und 6 müssen übereinander liegen.



Fig. 76: Montage der Kamera an der Leuchte

- 1. Die Kamera in die Leuchtenaufnahme einschieben, bis der Kamerafuß bündig in der Aufnahme sitzt.
- 2. Den Kamerafuß mit beiden Händen im Uhrzeigersinn drehen, bis ein Klicken zu hören ist.



Fig. 77: Verriegelung der Kamera an der Leuchte

- Überprüfen, ob die Kamera korrekt in der Aufnahme sitzt und der Verriegelungsknopf aus der hierfür vorgesehenen Aussparung herausragt.
- 2. Die Leuchte am Griff verschieben, um zu kontrollieren, ob alles richtig funktioniert.
- Überprüfen, ob die Kamera sich um 330° drehen lässt.
  - > Die Kamera ist jetzt einsatzbereit.

## 4.5.3 Entnahme der Quick-Lock-Kamera



Fig. 78: Entnahme der Kamera von der Leuchte

- 1. Den Verriegelungsknopf drücken.
- Den Knopf 1 gedrückt halten und mit beiden Händen den Kamerafuß entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- 3. Zur Entnahme die Quick-Lock-Kamera nach oben ziehen (2).
  - Die Quick-Lock-Kamera wurde entnommen.

### 4.5.4 Quick-Lock-Griffhalterung



Fig. 79: Quick-Lock-Griffhalterung



Fig. 80: Darstellung des Griffs mit Halterung

- 1. Die Vorgehensweise ist identisch mit der der Kameramontage.
- 2. Die grünen Pfeile müssen auf einer Linie angeordnet und der Anschlussstecker korrekt ausgerichtet sein.

- 1. Beim Einsetzen des Griffs die grünen Pfeile aufeinander ausrichten (der Griff hat keinen Anschlusspin).
- 2. Wie bei der Kamera den Griffsockel im Uhrzeigersinn drehen und auf das korrekte Einrasten der Verriegelung achten.
  - > Die Griffhalterung ist einsatzbereit.


### HINWEIS

Die Kamera OHDII AIR03 QL FHD mit Funkverbindung muss vor dem ersten Einsatz gekoppelt werden. Bei den folgenden Nutzungen ist unter bestimmten Umständen eine erneute Kopplung erforderlich. Getinge bietet eine Kamera mit einem Funkschlüssel GEFEN®, hierzu die dem Funkverbindungssystem beiliegende Anleitung oder WHDI (Funkübertragung) [▶ Seite 73] einsehen.

### 4.6.1 WHDI (Funkübertragung)



#### VORSICHT!

Funktionsstörungen des Systems Befinden sich andere Geräte mit Funkverbindung in der Nähe, kann dies die Bildübertragungsqualität beeinträchtigen.

Um die Einsatzbedingungen des Systems zu erfahren, bitte unbedingt die Anleitung des Funkverbindungssystems lesen.



#### VORSICHT!

Funktionsstörungen des Systems Der Einsatz von Funkverbindungssystemen, die nicht vom Hersteller stammen oder empfohlen wurden, können Betrieb und Leistungen des Geräts stören.

Ausschließlich mit den von Getinge empfohlenen Funkverbindungssystemen verwenden.

#### 4.6.1.1 Inbetriebnahme und Kopplung







4 Netzanschluss



Maquet Rolite IFU 01831 DE 08



Fig. 82: Erste Kopplung AIR03

- 1. Das System einschalten.
  - > Der Text 8 wird am Bildschirm angezeigt.
- 2. Auf den **Sender**-Knopf der Fernbedienung 2 und anschließend auf **OK** 3 drücken, um in das Menü **Setup** 9 zu wechseln.
  - > Das **Setup**-Menü 10 wird am Bildschirm angezeigt.
- 3. Den Menüpunkt Add New Transmitter mit der Taste OK 3 auswählen.
  - > Der Suchvorgang 11 startet.
- 4. Den Kopplungsknopf am Kamerafuß 1 fünf Sekunden lang drücken und wieder loslassen.
  - Bei Empfang des Signals wird automatisch der Kopplungsvorgang eingeleitet und die Meldung "Adding 1080PSRS####..." 12 wird am Bildschirm eingeblendet.
- 5. Nach erfolgreicher Kopplung erscheint das aktuelle Kamerabild am Bildschirm.

#### 4.6.1.2 Inbetriebnahme des gekoppelten Systems



Fig. 83: Gekoppelte Kamera OHDII AIR03 QL FHD Sobald die Kamera eingeschaltet wird, stellt der Empfänger automatisch eine Verbindung zur gekoppelten Kamera her. Die Meldung wird während der Verbindungsherstellung eingeblendet und zeigt den Kanal und die Auflösung an.

HINWEIS

Wurde die Kamera AIR03 nicht als letzte gekoppelt oder wurde sie überhaupt noch nicht mit dem Empfänger gekoppelt, ist zunächst die Kopplung vorzunehmen, wie oben beschrieben. Wurde die Kamera schon einmal mit dem Empfänger gekoppelt, den Kopplungsvorgang starten, bis die Meldung "Source already listed" erscheint und dann weitere 30 Sekunden abwarten, bis das aktuelle Kamerabild angezeigt wird. Der Empfänger kann bis zu 8 Sender speichern; ist die Speicherkapazität erschöpft, den Menüpunkt "Remove Transmitter"" im **Setup**-Menü auswählen.

### 4.6.2 Bedienung der Kamera

#### 4.6.2.1 Über das Leuchtenbedienfeld



Fig. 84: Bedienung der Kamera über das Bedienfeld

#### Zoom-Funktion der Kamera

- 1. Auf **Kamerazoom** 1 drücken.
- 2. Die **Plus-Taste** 3 und **Minus-Taste** 2 zum Einregeln des Zooms drücken.
  - Das eingestellte Zoom ist anhand der Leuchtbalken 4 erkennbar.

#### 4.6.2.2 Über den Touchscreen



#### HINWEIS

Bei Verwendung eines Touchscreens lässt sich die Kamera unabhängig von der Leuchte ein- und ausschalten.



Fig. 85: Einschalten der Kamera

#### Einschalten der Kamera am Startbildschirm

- 1. Auf das Kamera-Funktionsfeld 1 drücken.
  - > Die Taste leuchtet grün und das übertragene Bild wird am Bildschirm angezeigt.
- 2. Erneut auf das **Kamera-Funktionsfeld** 1 drücken, um auf die Kameraseite zu wechseln.

#### Einschalten einer Kamera auf der Leuchtenseite

- 1. Auf der Leuchtenseite des Bildschirms das Kamerasymbol 2 drücken.
  - > Die Kameraseite wird angezeigt und die Kamera eingeschaltet.





#### Ausschalten der Kamera

- 1. Auf der Kameraseite des Bildschirms den **Ein-/Ausschalter der Kamera** 3 drücken, um diese auszuschalten.
  - > Die Taste erlischt und die Kamera wird ausgeschaltet.

#### Schalten auf Pause

- 1. Die **Kamera-Pausentaste** 4 drücken, um die Kamera zu unterbrechen.
  - > Jetzt leuchtet die Taste blau und das übertragene Bild ist eingefroren.
- 2. Erneut auf die **Kamera-Pausentaste** 4 drücken, um die Aufzeichnung wieder aufzunehmen.





#### Vergrößern / Verkleinern

- 1. Auf die **Zoom-Taste** 5 drücken, um die Zoom-Funktion aufzurufen.
- 2. Auf **Vergrößern** 6 oder **Verkleinern** 7 drücken, um die Bildgröße am Bildschirm in Echtzeit zu verändern.



Fig. 88: Weißabgleich

#### Automatischer Weißabgleich

- 1. Die Taste Weißabgleich 8 drücken.
- Auf Automatischer Abgleich 9 drücken, wenn der Weißabgleich automatisch erfolgen soll. Weitere Möglichkeiten sind die Funktion Künstliches Licht 10 für einen Weißabgleich anhand der Farbtemperatur von 3200 K oder Tageslicht 11 für einen Weißabgleich anhand der Farbtemperatur von 5800 K.
  - > Die gewählte Taste leuchtet blau und der Weißabgleich ist eingeschaltet.

#### Manueller Weißabgleich

- 1. Die Taste Weißabgleich 8 drücken.
- 2. Ein weißes Blatt oder anderes Objekt unter die Kamera legen.
- 3. Zweimal auf **Manueller Abgleich** 12 drücken, damit der Weißabgleich anhand des Objekts unter der Kamera erfolgt.
  - > Die gewählte Taste leuchtet blau und der Weißabgleich ist eingeschaltet.



Fig. 89: Fokuseinstellung

#### Automatische Scharfstellung

- 1. Auf **Fokus** 13 drücken, um auf die Fokuseinstellungen zuzugreifen.
- 2. Auf Autofokus 14 drücken.
  - > Die Taste leuchtet blau und die Scharfstellung der Kamera erfolgt automatisch.

#### Manuelle Scharfstellung

- 1. Auf **Fokus** [13] drücken, um auf die Fokuseinstellungen zuzugreifen.
- 2. Auf Autofokus 14 drücken.
  - > Die Taste leuchtet blau und die Scharfstellung der Kamera erfolgt automatisch.
- 3. Die Kamera auf die gewünschte Entfernung einstellen.
- 4. Auf Manueller Fokus 15 drücken.
  - Die Taste leuchtet blau und die Scharfstellung der Kamera bleibt unverändert auf dieser Einstellung.





#### Kontrasteinstellung

- 1. Auf Kontrast 16 drücken, um auf die Kontrasteinstellungen zuzugreifen.
- 2. Auf Kontrast erhöhen 17 oder Kontrast reduzieren 18 drücken, um die gewünschte Kontraststufe 9 (3 Möglichkeiten) auszuwählen.

### 4.6.3 Ausrichtung der Kamera



Fig. 91: Ausrichtung der Kamera

#### Optimale Ausrichtung des Bildes am Bildschirm nach dem Blickwinkel des Benutzers

- Einen Griff über die Kamera schieben. Anbringen und Entnahme des sterilisierbaren Griffs für eine Leuchte mit Kamera
- 2. Mit dem Griff eine Kamerarotation vornehmen.
  - Das Bild am Bildschirm wird entsprechend gedreht.



### 4.7 Einstellungen und Funktionen

Fig. 92: Seite mit den Touchscreen-Einstellungen

#### Einstellen der Bildschirmhelligkeit

- 1. Auf **Einstellungen** 1 in der Menüleiste drücken.
  - > Die Einstellungsseite wird angezeigt (siehe oben).
- 2. Auf Helligkeit 2 drücken.
  - > Ein Fenster zur Helligkeitsregelung wird eingeblendet.

#### Einstellen von Datum und Uhrzeit sowie der Stoppuhr/Zeitschaltuhr

- 1. Auf **Einstellungen** 1 in der Menüleiste drücken.
  - > Die Einstellungsseite wird angezeigt (siehe oben).
- 2. Auf Datum/Uhrzeit 3 drücken.
  - Die Einstellungsseite f
    ür Datum und Uhrzeit und die Funktionen Stoppuhr/Zeitschaltuhr wird angezeigt.

#### Einstellung des TILT-Griffs

- 1. Auf **Einstellungen** 1 in der Menüleiste drücken.
  - > Die Einstellungsseite wird angezeigt (siehe oben).
- 2. Auf TILT-Griff 4 drücken.
  - > Die Einstellungsseite für den TILT-Griff wird eingeblendet.

#### Zugriff auf die Konfigurationsinformationen

- 1. Auf **Einstellungen** 1 in der Menüleiste drücken.
  - Die Einstellungsseite wird angezeigt (siehe oben).
- 2. Auf Informationen 5 drücken.
  - > Der Bildschirm mit den aktuellen Konfigurationsinformationen wird angezeigt.

### 4.7.1 Bildschirmhelligkeit



Fig. 93: Einregeln der Bildschirmhelligkeit

- Die Plus-Taste 2 drücken, um die Helligkeit des Bildschirms zu erhöhen; die Minus-Taste
   1 drücken, um die Helligkeit zu reduzieren.
  - > Die eingestellte Bildschirmhelligkeit ist anhand der Leuchtbalken 3 erkennbar.
- Zur Bestätigung der Änderungen auf OK 5 drücken, zum Abbrechen der gerade vorgenommenen Einstellungen auf Abbrechen 4 drücken.
  - > Nach der Bestätigung werden die Einstellungen gespeichert und angewendet.



### 4.7.2 Datum, Uhrzeit und Stoppuhr/Zeitschaltuhr

Fig. 94: Einstellung von Datum und Uhrzeit

#### Auswahl von Datums- und Uhrzeitformat

- 1. Auf **Datumsformat** 1 drücken, um das Anzeigeformat für das Datum auszuwählen. Es ist die europäische, britische oder amerikanische Schreibweise möglich.
  - > Das gewählte Format leuchtet blau.
- 2. Auf **Uhrzeitformat** 2 drücken, um das Anzeigeformat für die Uhrzeit auszuwählen.
  - Wurde das Format eingeschaltet (Taste mit H\u00e4kchen), wird die Uhrzeit im 24-Stunden-Format angezeigt, sonst im 12-Stunden-Format.

#### Datumseingabe

- 1. Die Taste Datum eingeben 3 drücken.
  - > Es wird ein Eingabefenster geöffnet.
- 2. Auf das gewünschte Feld drücken: Tag, Monat oder Jahr 6.
  - > Das gewählte Feld wird blau umrandet dargestellt.
- 3. Mithilfe des Ziffernblocks 5 den gewünschten Wert eingeben und zur Bestätigung **OK** 7 drücken.
  - > Die Änderungen werden übernommen und das Eingabefenster geschlossen.

#### Uhrzeiteingabe

- 1. Die Taste **Uhrzeit eingeben** 4 drücken.
  - Es wird ein Eingabefenster geöffnet.
- 2. Auf das gewünschte Feld drücken: Stunden oder Minuten 6.
  - > Das gewählte Feld wird blau umrandet dargestellt.
- 3. Mithilfe des Ziffernblocks 5 den gewünschten Wert eingeben und zur Bestätigung **OK** 7 drücken.
  - > Die Änderungen werden übernommen und das Eingabefenster geschlossen.

### 4.7.3 TILT-Griff



Fig. 95: Einstellung des TILT-Griffs (nur für Volista)

#### Einstellung des TILT-Griffs

- 1. Zum Einstellen der Beleuchtungsstärke der Leuchte über den TILT-Griff auf **Beleuchtungsstärke** 1 drücken.
- Zum Einstellen des Leuchtfelddurchmessers der Leuchte über den TILT-Griff auf Leuchtfelddurchmesser 2 drücken.
- Zum Einstellen der Farbtemperatur der Leuchte(n) über den TILT-Griff auf Farbtemperatur
   drücken.
- 4. Zur Deaktivierung des TILT-Griffs auf **Ausschalten** 4 drücken, damit die Beleuchtungseinstellungen nicht mehr über den Griff erfolgen können.



Fig. 96: Verschiedene TILT-Griffe

4

#### Einstellen der Beleuchtung (oder der gewählte Parameter nur für Volista) über den TILT-Griff

1. Den Griff drehen, um den Leuchtfelddurchmessers zu vergrößern bzw. zu verkleinern.



### HINWEIS

Der TILT-Griff hat keinen Anschlag.

### 4.7.4 Informationen



#### Fig. 97: Informationsseite

1 Touchscreen	5 Notstromumschaltung
2 Leuchten	6 Akku-Autonomie
3 Wartung	7 Fehler
4 Stromversorgung	

Nr.	Mögliche Eingaben
1	Durch Drücken auf <b>Touchscreen</b> werden die Software-Version und das Updatedatum, die Produktkennung und die Seriennummer sowie das Installationsdatum des Touchs- creens angezeigt.
2	Durch Drücken auf <b>Leuchten</b> werden folgende Angaben über die installierte(n) Leuchte(n) angezeigt: Produktkennung, Seriennummer, verfügbare Optionen und Betriebsstunden.
3	Durch Drücken auf <b>Wartung</b> werden die durchgeführten Wartungen und die Kontaktdaten von Getinge angezeigt.
4	Durch Drücken auf <b>Stromversorgung</b> wird eine Liste mit den Netzstromausfällen ange- zeigt.
5	Durch Drücken auf <b>Notstromumschaltung</b> wird eine Liste der vorgenommenen Netz-/ Notstrom-Umschaltungstests angezeigt.
6	Durch Drücken auf <b>Akku-Autonomie</b> wird eine Liste der vorgenommenen Akku-Autono- mietests angezeigt.
7	Durch Drücken auf <b>Fehler</b> wird die Fehlerliste angezeigt.

Tab. 21: Informationsmenüs

# 4.8 Notstromakku

### 4.8.1 Leuchtanzeigen

Kontroll- leuchten	Bezeichnung	Bedeutung
	Akkuanzeige leuchtet oran- ge	Umschalten auf Notstrom
-)	Kontrollleuchte blinkt rot	Abschaltung steht unmittelbar bevor

Tab. 22: Leuchtanzeigen für die Notstromversorgung am Leuchtenbedienfeld

Kontroll- leuchten	Bezeichnung	Bedeutung
	Akku voll	Umschalten auf Notstrom
	Akku schwach	Verbleibende Autonomie
	Kontrollleuchte blinkt rot	Abschaltung steht unmittelbar bevor

Tab. 23: Leuchtanzeigen für die Notstromversorgung am Touchscreen

### 4.8.2 Akku-Test



Die Akkus müssen erst wieder aufgeladen werden.

#### 4.8.2.1 Über den Touchscreen



Fig. 98: Akku-Test

#### Testumschaltung auf Notstrom

- 1. Leuchte ausschalten.
- 2. Auf **Autonomietest** 1 in der Menüleiste drücken.
  - > Der Autonomietestseite wird angezeigt.
- 3. Zum Starten des Tests die Taste Umschaltungstest 2 drücken.
  - Es wird das aktuelle Testdatum 6 angezeigt und bei erfolgreichem Testabschluss wird ein grünes Häkchen eingeblendet. Schlägt der Test fehl, wird ein rotes Kreuz
     und die Taste Wartungsinformationen 5 angezeigt.
- 4. Bei fehlgeschlagenem Test die Taste **Wartungsinformationen** 4 drücken, um die Seite mit den Wartungsinformationen aufzurufen und anschließend den Technischen Kundendienst von Getinge kontaktieren.

#### Akku-Autonomietest (nur bei Notstromsystem von Getinge)

- 1. Leuchte ausschalten.
- 2. Auf Autonomietest 1 in der Menüleiste drücken.
  - > Der Autonomietestseite wird angezeigt.
- 3. Zum Starten des Tests die Taste **Autonomietest** 3 drücken.
  - Es werden das Datum des letzten Akku-Autonomietests 7 und die Autonomiedauer der Akkus 8 angezeigt; bei erfolgreichem Testabschluss wird ein grünes Häkchen eingeblendet. Schlägt der Test fehl, wird ein rotes Kreuz 4 und die Taste Wartungsinformationen 5 angezeigt.
- 4. Bei fehlgeschlagenem Test die Taste **Wartungsinformationen** 4 drücken, um die Seite mit den Wartungsinformationen aufzurufen und anschließend den Technischen Kundendienst von Getinge kontaktieren.



#### HINWEIS

Der Autonomietest kann jederzeit durch Drücken des Kreuzes 5 abgebrochen werden.

# 5 Fehleranalyse

# 5.1 Alarme

### 5.1.1 Alarmsymbole am Bedienfeld der Leuchte

Kontroll- leuchte	Bezeichnung	Bedeutung
	Kontrollleuchte leuchtet nicht	Alles OK
	Kontrollleuchte leuchtet orange	Ein Fehler ist aufgetreten (Beispiele: Karte fehler- haft, Kommunikationsfehler, andere Fehler), Not- stromakku zu schwach

Tab. 24: Warnsymbole

Kontroll- leuchte	Bezeichnung	Bedeutung
	Kontrollleuchte leuchtet nicht	Netzstromversorgung
	Kontrollleuchte leuchtet orange	Notstromversorgung
)	Akkuanzeige blinkt rot	Notstromversorgung
		Die Akkus sind kurz vor Tiefentladung, das Gerät wird in wenigen Minuten abschalten.

Tab. 25: Akkuanzeige

### 5.1.2 Kontrollleuchten am Touchscreen

Kontroll- leuchte	Bezeichnung	Bedeutung
(11111)¢	Akku voll	Netzstromversorgung, Anzeige nur bei Netzstrom- verwendung
	Kontrollleuchte leuchtet	Notstromversorgung
_	orange	Die Zahl der leuchtenden Balken zeigt den Akkula- destand an
<u>\</u> _/	Kontrollleuchte blinkt rot	Notstromversorgung
		Die Akkus sind kurz vor der Tiefentladung, das Ge- rät wird in wenigen Minuten abschalten.
	Akkuladestandanzeige	Ladevorgang

Tab. 26: Akkuanzeige

Kontroll- leuchte	Bezeichnung	Bedeutung
_	Kontrollleuchte leuchtet nicht	Alles OK
	Warnleuchte	Ein Fehler ist aufgetreten

Tab. 27: Warnsymbole

Kontroll- leuchte	Bezeichnung	Bedeutung
_	Kontrollleuchte leuchtet nicht	Keine Wartungsmaßnahmen auszuführen
L.	Wartungskontrollleuchte	Jährliche Wartung ist vorzusehen

Tab. 28: Wartungskontrollleuchten

# 5.2 Fehlerbehebung

#### Mechanik

Problem	Wahrscheinliche Ursache	Abhilfe
Der sterilisierbare Griff rastet nicht richtig ein	Der Einrastmechanismus ist defekt	Den Griff ersetzen
Das Gerät lässt sich nur schwer verstellen	Mechanische Blockierung	Kontaktieren Sie den Techni- schen Kundendienst von Getinge

Tab. 29: Fehlerbehebung mechanischer Probleme

#### Elektronik/Optik

Problem	Wahrscheinliche Ursache	Abhilfe
Die Leuchte lässt sich nicht einschalten	Netzausfall	Kontaktieren Sie die techni- sche Abteilung Ihrer Klinik
	Andere Ursache	Kontaktieren Sie den Techni- schen Kundendienst von Getinge
Die Leuchte lässt sich nicht ausschalten	Kommunikationsproblem	Kontaktieren Sie den Techni- schen Kundendienst von Getinge
Ein LED-Segment oder eine LED funktioniert nicht	Die LED-Karte ist defekt	Kontaktieren Sie den Techni- schen Kundendienst von Getinge

Tab. 30: Fehlerbehebung optischer Probleme

5

Problem	Wahrscheinliche Ursache	Abhilfe
Die Beleuchtung flackert	Die LED-Karte ist defekt	Kontaktieren Sie den Techni- schen Kundendienst von Getinge
Eine Steuertaste funktioniert nicht	Das Bedienfeld ist defekt	Kontaktieren Sie den Techni- schen Kundendienst von Getinge
	Kommunikationsproblem	Kontaktieren Sie den Techni- schen Kundendienst von Getinge
	Diese Funktion ist bei Ihrem Gerät nicht verfügbar	A

Tab. 30: Fehlerbehebung optischer Probleme

Die Fehlermeldungsanzeige am Touchscreen für die Maquet PowerLED II ist wie folgt aufgebaut: **PWD2 A B C D** wobei

A	Fehlerhafte Leuchte (700 oder 500)
В	Adresse der fehlerhaften Leuchte (1, 2 oder 3)
С	Fehlertyp
D	Fehlerhafte Komponente

Die Fehlermeldungsanzeige am Touchscreen für die Volista ist wie folgt aufgebaut:

#### A: B (C) wobei

A	Betroffenes Gerät (z.B. Volista 600 1, Versorgungsmodul,)
В	Fehlertyp (z.B. Kommunikationsfehler, Optionsfehler,)
С	Fehlerhafte Komponente (z.B. Power 2, Backup,)

Beispiel für eine Fehlermeldung am Touchscreen: Volista 600 1: Option Failure (Backup)



#### HINWEIS

In jedem Fall kontaktieren Sie bitte den Technischen Kundendienst von Getinge.

# 6 Reinigung / Desinfektion / Sterilisation



### WARNUNG!

Infektionsgefahr

Die an den verschiedenen Einsatzorten angewendeten Reinigungs- und Desinfektionsverfahren können je nach Gesundheitseinrichtung und den örtlich geltenden Vorschriften sehr unterschiedlich sein.

Hinsichtlich der Reinigung, Desinfektion und Sterilisation sollte sich der Benutzer an die zuständigen Fachkräfte seiner Einrichtung wenden. Die empfohlenen Produkte und anzuwendenden Arbeitsverfahren müssen eingehalten werden.

# 6.1 Reinigung und Desinfektion des Geräts



### WARNUNG!

Gefahr von Materialschäden

Es darf bei der Reinigung keine Flüssigkeit in das Gerät gelangen, da dies die Funktionsweise behindern könnte.

Das Gerät niemals mit viel Wasser reinigen und niemals eine Desinfektionslösung direkt auf die Oberflächen des Geräts sprühen.



### WARNUNG!

Infektionsgefahr

Zu starke Reinigungsmittel können das Gehäuse beschädigen, dessen Partikel dann bei einem Eingriff in das OP-Feld herabfallen.

Desinfektionsmittel mit Glutaraldehyd, Phenol oder Jod dürfen nicht verwendet werden. Eine Desinfektion durch Begasung ist ungeeignet und folglich untersagt.



### WARNUNG!

Verbrennungsgefahr Bestimmte Teile des Geräts sind nach der Nutzung trotz Ausschalten noch heiß.

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

#### Allgemeine Vorschriften zur Reinigung, Desinfektion und Sicherheit

Bei normalem Gebrauch ist zur Reinigung und Desinfektion des Geräts eine schwache Desinfektionswirkung ausreichend. Das Gerät ist nicht als kritisch eingestuft, und das Infektionsrisiko ist niedrig. In Abhängigkeit vom Infektionsrisiko ist jedoch eine Desinfektion mit mittlerem bis hohem Desinfektionsgrad in Betracht zu ziehen.

Die zuständigen Abteilungen haben die nationalen Anforderungen (Normen und Verordnungen) für Hygiene und Desinfektion zu beachten.

h

### 6.1.1 Reinigung des Geräts

- 1. Den sterilisierbaren Griff abnehmen.
- 2. Das Gerät mit einem mit Oberflächenreiniger befeuchteten Tuch unter Beachtung der vom Hersteller empfohlenen Verdünnungs-, Anwendungs- und Temperaturangaben reinigen. Zur Reinigung des Geräts ist ein handelsübliches, leicht alkalisches Reinigungsmittel (Seifenlösung) mit Wirkstoffen wie Phosphaten zu verwenden. Keine Scheuermittel verwenden, da diese die Oberflächen beschädigen können.
- 3. Anschließend den Reiniger mit einem mit klarem Wasser befeuchteten Tuch abwischen und mit einem trockenen Tuch trocknen.

#### 6.1.2 Desinfektion des Geräts

Die Oberflächen mit einem mit Desinfektionslösung getränkten Tuch gleichmäßig und sorgfältig abwischen, wobei die Herstelleranweisungen einzuhalten sind.

#### 6.1.2.1 Zu verwendende Desinfektionsmittel

- Desinfektionsmittel sind keine Sterilisationsmittel. Sie ermöglichen lediglich eine qualitative und quantitative Verminderung der vorhandenen Mikroorganismen.
- Es sind ausschließlich Oberflächendesinfektionsmittel mit folgenden Wirkstoffkombinationen zu verwenden:
  - Quartäre Ammoniumverbindungen (bakteriostatisch auf die gramnegativen und bakterizid auf die grampositiven Bakterien wirkend, variable Wirkung gegen umhüllte Viren, keine Wirkung gegen nicht-umhüllte Viren, fungistatisch, keine sporizide Wirkung)
  - Guanidin-Derivate
  - Alkohole

#### 6.1.2.2 Zulässige Wirkstoffe

Kategorie	Wirkstoffe		
Schwache Desinfektionswirkung			
Quartäre Ammoniumverbindungen	<ul> <li>Didecyldimethylammoniumchlorid</li> <li>Alkylbenzyldimethylammoniumchlorid</li> <li>Dioctyldimethylammoniumchlorid</li> </ul>		
Biguanide	<ul> <li>Polyhexamethylen Biguanid Chlorhydrat</li> </ul>		
Mittlere Desinfektionswirkung			
Alkohole	PROPAN-2-OL		
Hohe Desinfektionswirkung			
Säuren	<ul> <li>Amidosulfosäure (5 %)</li> <li>Apfelsäure (10 %)</li> <li>Ethylendiamintetraacetat (2,5 %)</li> </ul>		

Tab. 31: Liste der Wirkstoffe, die zur Desinfektion verwendet werden können

#### Beispiele getesteter handelsüblicher Mittel

- Produkt von ANIOS®\*\*: Surfa'Safe®\*\*
- Andere Mittel: Isopropylalkohol, 20%ige oder 45%ige Lösung

### 6.2 Reinigung und Sterilisation der sterilisierbaren Griffe Maquet Sterigrip

### 6.2.1 Vorbereitung vor der Reinigung

Die Griffe sind sofort nach ihrem Gebrauch in ein aldehydfreies Reinigungs- und Desinfektionsbad zu legen, um zu vermeiden, dass die Verunreinigungen antrocknen.

### 6.2.2 Bei einer manuellen Reinigung

- 1. Die Griffe 15 Minuten lang in eine Reinigungslösung<sup>2</sup> legen.
- 2. Mit einer weichen Bürste und einem fusselfreien Tuch reinigen.
- 3. Die Sauberkeit der Griffe prüfen, um sicherzustellen, dass keine Verunreinigungen mehr vorhanden sind. Andernfalls ein Ultraschall-Reinigungsverfahren anwenden.
- 4. Die Reinigungslösung durch gründliches Spülen mit reichlich klarem Wasser vollständig entfernen.
- 5. Den Griff an der Luft trocknen lassen oder mit einem sauberen fusselfreien Tuch trocknen.

### 6.2.3 Bei einer Reinigung in einem Reinigungs-/Desinfektionsgerät

Die Griffe können in einem Reinigungs-/Desinfektionsgerät bei einer maximalen Temperatur von 93 °C gereinigt und abgespült werden. Beispiel für einen empfohlenen Reinigungszyklus:

Reinigungsphase	Temperatur	Dauer
Vorwäsche	18 - 35 °C	60 s
Reinigung	46 - 50° C	5 min
Neutralisierung	41 - 43° C	30 s
Reinigung 2	24 - 28° C	30 s
Spülen	92 - 93° C	10 min
Trocknen	an der Luft	20 min

Tab. 32: Beispiele für Reinigungszyklen im Reinigungs-/Desinfektionsgerät

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Es sollten keine enzymatischen Reinigungsmittel verwendet werden. Enzymatische Reinigungsmittel können den verwendeten Werkstoff beschädigen. Sie dürfen nicht zum längeren Einweichen verwendet werden und sind in jedem Fall nach dem Reinigungsvorgang gründlich abzuspülen.

### 6.2.4 Sterilisation der Griffe Maquet Sterigrip



# WARNUNG!

Infektionsgefahr Ein sterilisierbarer Griff, der mehr Sterilisationszyklen durchlaufen hat, als empfohlen, kann aus der Halterung fallen.

Bei einer Sterilisation gemäß den Vorgaben gilt die Gewährleistung für die sterilisierbaren Griffe STG PSX für 50 Einsätze und für die Griffe STG HLX für 350 Einsätze. Beachten Sie bitte die vorgegebene Anzahl der Sterilisationszyklen.



#### HINWEIS

Die sterilisierbaren Griffe Maquet Sterigrip sind im Autoklav sterilisierbar.

- 1. Der Griff darf dabei keine Risse oder Verunreinigungen aufweisen.
  - Sollte der Griff noch verschmutzt sein, ist zunächst ein weiterer Reinigungszyklus vorzunehmen.
  - Weist der Griff einen oder mehrere Risse auf, ist er nicht mehr zu gebrauchen und muss gemäß den geltenden Vorgaben entsorgt werden.
- 2. Die Griffe gemäß einer der drei hier aufgeführten Methoden auf das Tablett des Sterilisators legen:
  - > in einer Sterilisationshülle (Doppelhülle oder ähnliches) oder
  - > in einem Sterilisationsbeutel aus Papier oder Kunststoff oder
  - > ohne Beutel oder Hülle mit dem Verriegelungsknopf nach unten gerichtet
- Gemäß den jeweiligen Landesvorschriften sind die biologischen und/oder chemischen Indikatoren zur Überwachung des Sterilisationsvorgangs hinzufügen.
- 4. Den Sterilisationszyklus gemäß den Vorgaben des Sterilisatorherstellers starten.

Sterilisationszyklus	Temperatur	Dauer	Trocknen
	(°C)	(min)	(min)
ATNC (Prion) Vorvakuum	134	18	_

Tab. 33:Beispiel f
ür einen Dampfsterilisationszyklus

6

# Wartung

Zur Bewahrung der ursprünglichen Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit des Geräts sollten Wartung und Inspektion einmal jährlich wie folgt durchgeführt werden. Während der Gewährleistungszeit sind Wartung und Inspektion von einem Getinge-Techniker oder einem von Getinge befugten Vertragshändler durchzuführen. Nach Ablauf der Gewährleistung können Wartung und Inspektion von einem Getinge-Techniker, einem von Getinge befugten Vertragshändler oder einem Techniker der Klinik, der von Getinge entsprechend geschult wurde, durchgeführt werden. Wenden Sie sich bei Bedarf an einer technischen Schulung bitte an Ihren Vertragshändler.

Bestimmte Komponenten sind im Laufe der Betriebszeit des Geräts auszuwechseln; Angaben zur Lebensdauer der einzelnen Komponenten finden Sie in der Wartungsanleitung. In der Wartungsanleitung sind alle für Elektrik, Mechanik und Optik des Geräts durchzuführenden Kontrollen sowie die in regelmäßigen Abständen auszuwechselnden Komponenten aufgeführt; nur auf diese Weise sind Zuverlässigkeit und Leistung der Operationsleuchten sowie ihre Einsatzsicherheit gewährleistet.



#### HINWEIS

Sie erhalten die Wartungsanleitung ebenfalls bei Ihrem lokalen Getinge-Vertriebshändler. Die Kontaktdaten Ihres lokalen Getinge-Vertriebshändlers finden Sie auf der Website

https://www.getinge.com/int/contact/find-your-local-office.

# 8 Technische Daten

### 8.1 Optikdaten

### 8.1.1 Optikdaten der Leuchten Maquet PowerLED II



#### HINWEIS

Messwerte bei Bezugsabstand (D<sub>REF</sub>) von 1 Meter (39,4 Zoll).

Leistungsmerkmale	Maquet PowerLED II 700	Maquet PowerLED II 500	Toleranz
Zentrale Beleuchtungsstärke (E <sub>c,MI</sub> )	15 000 - 1	60 000 lx	_
Max. zentrale Beleuchtungsstärke $(E_{c,MI})^3$	160 000 lx		0/-10 %
Max. zentrale Beleuchtungsstärke $(E_{c,Ref})^4$	150 0	000 lx	±10 %
Lichtfelddurchmesser d <sub>10</sub>	13 / 20 / 27 cm	13 / 20 cm	±2 cm
Lichtverteilung d <sub>50</sub> /d <sub>10</sub>	0,	56	±0,06
Ausleuchtungstiefe über 60 %	24 / 43 / 44 cm	38 / 53 cm	±10 %
Farbtemperatur	Unveränderlich: 3 800 K / 4 300 K		±400 K
Farbwiedergabeindex (Ra)	96		±4
Farbwiedergabeindex (R9)	90		±10
Farbwiedergabeindex (R13)	96		±4
Farbwiedergabeindex (R15)	95		±5
Max. Bestrahlungsstärke (E <sub>Total</sub> )³	550 W/m²		±10 %
Bestrahlungsstärke bei Stufe 8 und darunter	<350 W/m²		_
Strahlungsenergie <sup>3</sup>	3,4 mW/m²/lx		±0,4
UV-Bestrahlungsstärke <sup>3</sup>	≤0,7 W/m²		_
FSP-System	Ja		_
Beleuchtungsstärke der Umfeldbe- leuchtung	<50	0 lx	-

Tab. 34: Optikdaten der Leuchten Maquet PowerLED II gemäß der Norm IEC 60601-2-41

 $<sup>^3</sup>$  Messung bei maximalem Beleuchtungsabstand (D\_{MI}) von 95 cm / 37,4 Zoll (± 10 %)

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Bis max. 160.000 lx

Beleuchtungsstärke mit Zubehör⁵	Maquet PowerLED II 700	Maquet PowerLED II 500	Toleranz
Mit einem Schatter	77 %	56 %	±10
Mit zwei Schattern	56 %	46 %	±10
Bei simuliertem Eingriffsbereich	87 %	100 %	±10
Mit einem Schatter bei simuliertem Ein- griffsbereich	64 %	56 %	±10
Mit zwei Schattern bei simuliertem Ein- griffsbereich	45 %	46 %	±10

Tab. 35: Beleuchtungsstärke der Leuchten Maquet PowerLED II 700 und Maquet PowerLED II 500 mit Zubehör

Leistungsmerkmale AIM	Maquet PowerLED II 700	Maquet PowerLED II 500	Toleranz
Nominale Beleuchtungsstärke (mit AIM)	130 000 lx		±10 %
Schattenauflösung mit versetztem Schatter	100 %	100 %	±10
Schattenauflösung mit zwei Schattern	100 %	75 %	±10

Tab. 36: Leistungsmerkmale des AIM-Modus

Laserdaten	Werte
Wellenlänge	650 nm
Laserstrahldivergenz	0,58 mrad
Max. Leistungsabgabe	1 mW

Tab. 37: Laserdaten

#### Photobiologische Risikofaktoren



### WARNUNG!

#### Verletzungsgefahr

Das Gerät gibt eine optische Strahlung ab, die unter Umständen gefährlich sein kann. Es ist eine Verletzung der Netzhaut möglich.

Daher darf der Benutzer niemals direkt in die Operationsleuchte blicken. Bei einem Eingriff an Kopf oder Gesicht des Patienten müssen dessen Augen daher vor dem Licht geschützt werden.



### WARNUNG!

Verletzungsgefahr Das Gerät gibt eine optische Strahlung ab, die zu Verletzungen beim Benutzer oder Patienten führen kann.

Die optische Strahlung des Geräts erfüllt die Expositionsgrenzwerte gemäß IEC 60601-2-41, um photobiologische Risiken in Grenzen zu halten.

<sup>5</sup> Gemessene Optikwerte bei großem Leuchtfelddurchmesser

96 / 108

### 8.1.2 Optische Eigenschaften der Leuchten VSTII

#### Hinweis

Messwerte bei Bezugsabstand ( $D_{\text{REF}}$ ) von 1 Meter (39,4 Zoll) für 3 900 K und 4 500 K.

Leistungsmerkmale	Leuchte VSTII 600 und 400	Toleranz
Zentrale Beleuchtungsstärke (E <sub>c,MI</sub> )	10 000 lx bis 160 000 lx	-
Max. zentrale Beleuchtungsstärke $(E_{c,M})^6$	160 000 lx	0/-10 %
Max. zentrale Beleuchtungsstärke $(E_{c,Ref})^7$	150 000 lx	±10 %
Lichtfelddurchmesser d <sub>10</sub>	20 - 25 cm	±15 %
Lichtverteilung d <sub>50</sub> /d <sub>10</sub>	0,57	±0,07
Ausleuchtungstiefe über 60 %	52 - 58 cm	±10 %
Farbtemperatur	Unveränderlich: 3 900 K Einstellbar: 3900 K / 4500 K / 5100 K <sup>8</sup>	±400 K
Farbwiedergabeindex (Ra)	95	±5
Farbwiedergabeindex (R9)	90	+10 /-20
Farbwiedergabeindex (R13)	95	±5
Farbwiedergabeindex (R15)	95	±5
Max. Bestrahlungsstärke (E <sub>Total</sub> ) <sup>6</sup>	550 W/m²	±10 %
Bestrahlungsstärke bei Stufe 4 und darunter	<350 W/m²	_
Strahlungsenergie <sup>6</sup>	3,3 mW/m²/lx	±0,5
UV-Bestrahlungsstärke <sup>6</sup>	≤0,7 W/m²	_
FSP-System	Ja	_
Beleuchtungsstärke der Umfeldbeleuchtung	<500 lx	_

Tab. 38: Optische Eigenschaften der Leuchten Volista VSTII gemäß der Norm IEC 60601-2-41:2021

Beleuchtungsstärke mit Zubehör	VSTII 600	VSTII 400	Toleranz
Mit einem Schatter	55 %	42 %	±10
Mit zwei Schattern	50 %	45 %	±10
Bei simuliertem Eingriffsbereich	100 %		±10
Mit einem Schatter bei simuliertem Eingriffsbereich	55 %	42 %	±10
Mit zwei Schattern bei simuliertem Eingriffsbereich	50 %	45 %	±10

Tab. 39: Beleuchtungsstärke der Leuchten Volista VSTII mit Zubehör gemäß der Norm IEC 60601-2-41:2021

- $^6~$  Messung bei maximalem Beleuchtungsabstand (D\_{\rm MI}) von 95 cm / 37,4 Zoll (± 10 %), außer bei eingeschaltetem NIR
- <sup>7</sup> Bis max. 160.000 lx
- <sup>8</sup> 5300 K bei eingeschalteter VisioNIR-Funktion.



#### HINWEIS

Der Farbwiedergabeindex R9 bezieht sich nur auf Wellenlängen ab 650 nm, da hier die Augen weniger empfindlich reagieren. Über einem Wert von 50 Prozent hat dies keine Auswirkung auf die Farbunterscheidung durch den Chirurgen. Eine Erhöhung des Farbwiedergabeindexes R9 bewirkt zwingend auch eine Erhöhung der Strahlungsenergie.

# Bestrahlungsstärke der betreffenden Zonen bei Bildgebungssystem mit Fluoreszenzmittel im Nahinfrarot-Bereich bei maximalem Beleuchtungsabstand ( $D_{M}$ )

	VSTII Standardmo- dus	VSTII Modus Visio- NIR
Bestrahlungsstärke bei Wellenlänge 710-800 nm	≤ 35 W/m²	≤ 1,25 W/m²
Bestrahlungsstärke bei Wellenlänge 800-870 nm	≤ 2,1 W/m²	≤ 0,03 W/m²

Tab. 40: Bestrahlungsstärke im Nahinfrarot-Bereich

Beleuchtungsstärke mit Zubehör (AIM eingeschaltet) <sup>9</sup>	VSTII 600/400	Toleranz
Zentrale Beleuchtungsstärke bei Stufe 5 (E <sub>C,Ref</sub> )	130 000 lx	±10 %
Schattenauflösung mit versetztem Schatter	86 %	±10
Schattenauflösung mit zwei Schattern	58 %	±10

Tab. 41: Beleuchtungsstärke mit Zubehör bei eingeschaltetem AIM

#### Photobiologische Risikofaktoren



### WARNUNG!

Verletzungsgefahr

Das Gerät gibt eine optische Strahlung ab, die unter Umständen gefährlich sein kann. Es ist eine Verletzung der Netzhaut möglich.

Daher darf der Benutzer niemals direkt in die Operationsleuchte blicken. Bei einem Eingriff an Kopf oder Gesicht des Patienten müssen dessen Augen daher vor dem Licht geschützt werden.



### WARNUNG!

#### Verletzungsgefahr

Das Gerät gibt eine optische Strahlung ab, die zu Verletzungen beim Benutzer oder Patienten führen kann.

Die optische Strahlung des Geräts erfüllt die Expositionsgrenzwerte gemäß IEC 60601-2-41, um photobiologische Risiken in Grenzen zu halten.

Messung bei kleinem Leuchtfelddurchmesser

### 8.1.3 Optikdaten der Leuchten VCSII

### HINWEIS

Messwerte bei Bezugsabstand (D<sub>REF</sub>) von 1 Meter (39,4 Zoll).

Leistungsmerkmale	Leuchten VCSII 600 und 400	Toleranz
Zentrale Beleuchtungsstärke (E <sub>c,MI</sub> )	10 000 lx bis 160 000 lx	_
Max. zentrale Beleuchtungsstärke $(E_{c,MI})^{10}$	160 000 lx	0/-10 %
Max. zentrale Beleuchtungsstärke $(E_{c,Ref})^{11}$	150 000 lx	±10 %
Lichtfelddurchmesser d <sub>10</sub>	20 - 25 cm	±15 %
Lichtverteilung d <sub>50</sub> /d <sub>10</sub>	0,57	±0,07
Ausleuchtungstiefe über 60 %	52 - 58 cm	±10 %
Farbtemperatur	Unveränderlich: 4200 K Einstellbar: 3900 K / 4200 K / 4500 K	±400 K
Farbwiedergabeindex (Ra)	95	±5
Farbwiedergabeindex (R9)	90	+10 /-20
Farbwiedergabeindex (R13)	96	±4
Farbwiedergabeindex (R15)	95	±5
Max. Bestrahlungsstärke (E <sub>Total</sub> ) <sup>10</sup>	550 W/m²	±10 %
Bestrahlungsstärke bei Stufe 4 und darunter	<350 W/m²	_
Strahlungsenergie <sup>10</sup>	3,3 mW/m²/lx	±0,5
UV-Bestrahlungsstärke <sup>10</sup>	≤0,7 W/m²	_
FSP-System	Ja	_
Beleuchtungsstärke der Umfeldbeleuchtung	<500 lx	_

Tab. 42: Optische Eigenschaften der Leuchten Volista VCSII gemäß der Norm IEC 60601-2-41:2021

Beleuchtungsstärke mit Zubehör <sup>12</sup>	VCSII 600	VCSII 400	Toleranz
Mit einem Schatter	62 %	55 %	±10
Mit zwei Schattern	50 %	46 %	±10
Bei simuliertem Eingriffsbereich	100 %		±10
Mit einem Schatter bei simuliertem Eingriffsbereich	62 %	55 %	±10
Mit zwei Schattern bei simuliertem Eingriffsbereich	50 %	46 %	±10

Tab. 43: Beleuchtungsstärke mit Zubehör der Leuchten Volista VCSII gemäß der Norm IEC 60601-2-41:2021

- <sup>11</sup> Bis max. 160.000 lx
- <sup>12</sup> Messung bei 4200 K

 $<sup>^{10}\,</sup>$  Messung bei maximalem Beleuchtungsabstand (D\_{M}) von 95 cm / 37,4 Zoll (± 10 %)

#### Photobiologische Risikofaktoren



Die optische Strahlung des Geräts erfüllt die Expositionsgrenzwerte gemäß IEC 60601-2-41, um photobiologische Risiken in Grenzen zu halten.

# 8.2 Elektrikdaten

### 8.2.1 Maquet PowerLED II

Elektrikdaten	Maquet PowerLED II 700	Maquet PowerLED II 500
Eingangsspannung	100-240 VA	C / 50-60 Hz
Leistung	185	VA
Leistungsaufnahme der Leuchte	110 VA	80 VA
Leuchteneingang	20 - 28 VDC	
Anzahl LEDs	100	56
Durchschnittl. Lebensdauer der LEDs	60 000 Stunden, gemäß der Norm TM-81:2012 55 000 Stunden, gemäß der Norm TM-81:2016	
Ladeanzeige der Akkus	14 Stunden	
Autonomie der Akkus	Mind. 8 Stunden	
Akkutyp	Bleigel	

Tab. 44: Tabelle mit den Elektrikdaten von Maquet PowerLED II

### 8.2.2 Volista VSTII

Leistungsmerkmale	Volista VSTII 600	Volista VSTII 400
Eingangsspannung	100-240 VAC / 50-60 Hz	
Leistung	185 VA	
Leistungsaufnahme der Leuchte	90 VA	60 VA
Leuchteneingang	20 - 28 VDC	
Durchschnittl. Lebensdauer der LEDs	60 000 Stunden, gemäß der Norm TM-81:2012 55 000 Stunden, gemäß der Norm TM-81:2016	
Ladeanzeige der Akkus	14 Stunden	
Autonomie der Akkus	Mind. 8 Stunden	
Akkutyp	Bleigel	

Tab. 45: Leistungsaufnahme der Leuchten Volista VSTII

### 8.2.3 Volista VCSII

Leistungsmerkmale	Volista VCSII 600	Volista VCSII 400
Eingangsspannung	100-240 VAC / 50-60 Hz	
Leistung	185	VA
Leistungsaufnahme der Leuchte	70 VA	70 VA
Leuchteneingang	20 - 28 VDC	
Durchschnittl. Lebensdauer der LEDs	60 000 Stunden, gemäß der Norm TM-81:2012 55 000 Stunden, gemäß der Norm TM-81:2016	
Ladeanzeige der Akkus	14 Stunden	
Autonomie der Akkus	Mind. 8 Stunden	
Akkutyp	Bleigel	

Tab. 46:Leistungsaufnahme der Leuchten Volista

# 8.3 Mechanische Daten

### 8.3.1 Maquet PowerLED II

Mechanische Daten	Maquet PowerLED II 700	Maquet PowerLED II 500
Gewicht der Leuchte mit einfachem Bügel	16,8 kg	12,3 kg
Durchmesser der Leuchte (inkl. Griff)	797 mm	637 mm

Tab. 47: Tabelle mit den Mechanikdaten

### 8.3.2 Volista

#### **VOLISTA VCSII**

Leistungsmerkmale	Volista VCSII 600	Volista VCSII 400
Gewicht der Leuchte mit einfachem Bügel	13,5 kg	11,5 kg
Leuchtendurchmesser	700 mm	630 mm

Tab. 48: Mechanikdaten der Baureihe VCSII

#### Volista VSTII

Leistungsmerkmale	Volista VSTII 600	Volista VSTII 400
Gewicht der Leuchte mit einfachem Bügel	14 kg	13 kg
Leuchtendurchmesser	700 mm	630 mm

Tab. 49: Mechanische Eigenschaften der Leuchte VSTII

8

# 8.4 Technische Daten von Kamera und Empfänger

Leistungsmerkmale	OHDII FHD QL AIR03 E/U
Bildsensor	1/3" CMOS
Anzahl der Pixel	~2,48 Megapixel
Videoauflösung	1080 p
Bildwechselfrequenz	<b>50</b> / 60 Hz
Format	16:9
Verschlusszeit	1/30 - 1/30000 s
Weitwinkel (diagonal)	68°
Tele (diagonal)	6,7°
Störabstand	> 50 dB
Optischer Zoom (Brennweitenverhältnis)	x10
Digitaler Zoom	x6
Gesamtzoom	x60
Brennweite (Weitwinkel bis Tele)	f = 5,1 - 51 mm
Sichtfeld (LxH) in 1m Entfernung vom Leuch- tenglas (Weitwinkel bis Tele)	865 x 530 mm bis 20 x 12 mm
Antiflicker	Ja
Scharfstellung (Fokus) <sup>13</sup>	Auto / Fokus Freeze
Weißabgleich <sup>13</sup>	Auto / Innen / Außen / Manuell
Kontrasteinstellung <sup>13</sup>	Ja (3 Stufen)
Freeze (Bild einfrieren) <sup>13</sup>	Ja
Preset (Voreinstellung) <sup>13</sup>	6
Übertragungsart	WHDI
Schnittstelle RS32	Ja
Gewicht ohne sterilen Griff	790 g
Maße ohne sterilen Griff (ØxH)	132 x 198 mm

#### Technische Kameradaten

Tab. 50: Technische Kameradaten

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> nur über den Touchscreen

#### Technische Daten des Videosystems AIR03 SYSTEM E/U

Leistungsmerkmale	AIR03 SYSTEM E/U
Videoausgang	HDMI 1.4
Gewicht (ohne Halterung)	220 g
Maße mit Halterung (LxBxH)	156 x 117 x 61 mm
Übertragungsfrequenzen	siehe unten

Tab. 51: Technische Daten des Videosystems AIR03 SYSTEM E/U

Übertragungsfrequenzen des AIR03 SYSTEM E/U:

EU: Mittenfrequenz der verwendeten Kanäle gemäß ETSI EN 301 893: 5,190 GHz und 5,230 GHz

USA: Mittenfrequenz der verwendeten Kanäle gemäß FCC § 15.407: 5,190 GHz, 5,230 GHz, 5,755 GHz und 5,795 GHz

#### Funkverträglichkeit des Geräts

Gerät	Bezeichnung	Hersteller
HDMI-Videoübertragungssystem mit Funkver- bindung	EXT-WHD-1080P-SR	GEFEN**



#### HINWEIS

Die technischen Daten des WHDI-Systems AIR03 sind in der Dokumentation des Herstellers GEFEN angegeben und auf dessen Website einsehbar.

# 8.5 Weitere technische Daten

Schutzgrad gegen Elektroschock	Klasse I
Klassifizierung des Medizinprodukts in Europa, Kanada, Südkorea, Japan, Brasilien, Australien, der Schweiz und dem Vereinigten Königreich	Klasse I
Klassifizierung des Medizinprodukts in USA, China und Taiwan	Klasse II
Schutzart des gesamten Geräts	IP 20
Schutzart der Leuchten	IP 44
EMDN-Code	Z12010702
GMDN-Code	36843

Tab. 52: Normen und Verordnungen

### 8.6 EMV-Erklärung



### VORSICHT!

Funktionsstörungen des Systems

Der Einsatz in Verbindung mit anderen Geräten kann Betrieb und Leistungen des Geräts stören.

Folglich darf das Gerät nicht direkt neben, über oder unter anderen Geräten betrieben werden, ohne dass zuvor überprüft wurde, ob das Gerät in der vorliegenden Konfiguration mit den anderen Geräten einwandfrei funktioniert.



#### VORSICHT!

Funktionsstörungen des Systems

Zubehörteile, Wandler oder Kabel, die nicht vom Gerätehersteller stammen oder empfohlen wurden, können eine erhöhte elektromagnetische Strahlung oder Störanfälligkeit des Geräts bewirken und Betrieb und Leistungen des Geräts beeinträchtigen.

Es sind daher ausschließlich vom Hersteller gelieferte oder empfohlene Zubehörteile und Kabel zu verwenden.



### Vorsicht!

Funktionsstörungen des Systems Der Einsatz eines tragbaren HF-Funkgeräts (einschl. Antennenkabel oder externe Antennen) in der Nähe des Geräts oder der Kabel können Betrieb und Leistungen des Geräts stören.

Es dürfen keine tragbaren HF-Funkgeräte in einem Abstand von weniger als 30 cm vom Gerät verwendet werden.



### VORSICHT!

VORSICHT!

Funktionsstörungen des Systems

Der Einsatz eines Hochfrequenzgenerators (wie Elektroskalpell) kann Betrieb und Leistungen des Geräts stören.

Wurde eine Störung festgestellt, muss die Leuchte so verstellt werden, dass keine Störung mehr auftritt.



Funktionsstörungen des Systems

Der Einsatz in einer ungeeigneten Umgebung kann Betrieb und Leistungen des Geräts stören.

Das Gerät darf nur Einsatz in professionellen medizinischen Behandlungsund Versorgungseinrichtungen verwendet werden.



#### HINWEIS

Eine vorübergehende elektromagnetische Störung kann zu vorübergehendem Lichtverlust oder Flackern der Leuchte führen; die Leuchte funktioniert wieder normal, sobald die Störung beseitigt wurde.

Test	Testverfahren	Frequenzbereich
Messung der Leistungsemissio- nen an den Hauptanschlüssen CL	EN 55011 GR1	0,15 - 0,5 MHz
	CL A <sup>14</sup>	0,5 - 5 MHz
		5 - 30 MHz
Messung des elektromagneti- schen Strahlungsfeldes	EN 55011 GR1	30 - 230 MHz
	CL A <sup>14</sup>	230 - 1000 MHz

Tab. 53: EMV-Erklärung

Test	Testverfahren	Testbereich: Gesundheitsumfeld
Festigkeit gegen elektrostati- sche Entladung	EN 61000-4-2	Kontakt: ± 8kV Luft: ±2; 4; 8; 15 kV
Störfestigkeit gegen elektro- magnetische HF-Strahlungs- felder	EN 61000-4-3	80 MHz, 2,7 GHz 3 V/m Mod AM 80%/1kHz
		HF-Frequenzen (drahtlos) 9 - 28V/m Mod AM 80%/1kHz
Festigkeit gegen transiente Störgrößen/Bursts	EN 61000-4-4	AC: ±2 kV - 100 kHz IO >3m: ±1kV - 100kHz
Festigkeit gegen Überspan- nung der Stromversorgung	EN 61000-4-5	±0,5; 1 kV diff ±0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV Gleichtaktspannung
Festigkeit gegen Leitungsstö- rungen durch elektromagneti- sche Felder	EN 61000-4-6	150 kHz, 80 MHz 3 Veff Mod AM 80%/1kHz
		ISM 6 Veff Mod AM 80%/1 kHz
Festigkeit gegen Spannungs- einbrüche und kurze Strom- ausfälle	EN 61000-4-11	0% Ut, 10ms (0°; 45°; 90°; 135°; 180°; 225°; 270°; 315°) 0% Ut, 20 ms 70% Ut, 500 ms 0% Ut, 5 s
Oberschwingungsströme	EN 61000-3-2	Klasse A
Spannungsänderungen, Span- nungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs- Versorgungsnetzen	EN 61000-3-3	Konform

Tab. 54: EMV-Erklärung

### 8.6.1 FCC PART 15 (nur für die USA)

Das Leuchtensystem erfüllt nachweislich die Anforderungen für digitale Geräte der Klasse A gemäß den Spezifikationen in Teil 15 der FCC-Vorschriften. Die dort angegebenen Grenzwerte sollen ausreichenden Schutz vor schädlichen Störungen beim Einsatz des Geräts in einem gewerblichen Umfeld gewährleisten. Das Leuchtensystem arbeitet mit Funkfrequenzenergie und kann eine solche abstrahlen. Somit kann es bei Nichtbeachtung der in Installations- und Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen zur Installation und Benutzung des Systems zu Funkstörungen kommen. Der Einsatz dieses Systems in Wohngebieten kann zu nachteiligen Interferenzen führen, die in diesem Falle vom Benutzer auf eigene Kosten zu beseitigen sind.

<sup>14</sup> Die Emissionsdaten dieses Geräts lassen den Einsatz in Industriebereichen und Krankenhausumgebungen zu (Klasse A gemäß CISPR 11). Für den Einsatz dieses Geräts in einem Wohngebiet (hierfür ist normalerweise Klasse B gemäß CISPR 11 erforderlich) bietet das Gerät keinen ausreichenden Schutz gegen störende Funkfrequenzen. Im Falle einer solchen Verwendung muss der Benutzer folglich entsprechende Korrekturmaßnahmen ergreifen, wie ein Verstellen oder Neuausrichten des Geräts.

J

# 9 Entsorgung

# 9.1 Entsorgung der Verpackung

Alle Verpackungen in Verbindung mit dem Gebrauch des Geräts sind umweltbewusst zu entsorgen, um ein Recycling zu ermöglichen.

### 9.2 Produkt

Das Gerät darf nicht in den Hausmüll gegeben werden, es ist über eine spezielle Sammelstelle oder einen Fachbetrieb für Wiederverwertung oder Recycling zu entsorgen.

Für Informationen über die Entsorgung eines Geräts, das nicht mehr verwendet wird, wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Getinge-Vertriebshändler.

Die verunreinigten sterilisierbaren Griffe dürfen nicht in den Hausmüll gegeben werden.

# 9.3 Elektrische und elektronische Bauteile

Alle elektrischen und elektronischen Bauteile, die in Verbindung mit dem Gerät verwendet werden, sind umweltbewusst und in Einklang mit den lokalen Verordnungen zu entsorgen. \*MAQUET ROLITE, POWERLED II, VOLISTA, VOLISTA VISIONIR, AIM, COMFORT LIGHT, LASER POSITIONING, FSP, POWERLED, ROLITE, MAQUET, GETINGE und GETINGE GROUP sind eingetragene Warenzeichen von Getinge AB, seinen Geschäftsbereichen oder Tochterunternehmen.

\*\*DEVON ist ein eingetragenes Warenzeichen von Covidien LP, seinen Geschäftsbereichen oder Tochterunternehmen.

\*\*DEROYAL ist ein eingetragenes Warenzeichen von Covidien LP, seinen Geschäftsbereichen oder Tochterunternehmen.

\*\*SURFA'SAFE ist ein eingetragenes Warenzeichen von den Laboratorien ANIOS, ihren Geschäftsbereichen oder Tochterunternehmen.

\*\*ANIOS ist ein eingetragenes Warenzeichen von Laboratoires ANIOS, seinen Geschäftsbereichen oder Tochterunternehmen



Maquet SAS · Parc de Limère · Avenue de la Pomme de Pin · CS 10008 ARDON · 45074 ORLÉANS CEDEX 2, Frankreich Tel.: +33 (0) 2 38 25 88 88 Fax: +33 (0) 2 38 25 88 00

IFU 01831 DE 08 2024-10-22