
■ ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ
ДЛЯ ЭНДОСКОПИИ

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ
ОСВЕЩЕНИЕ
ИНСУФФЛЯЦИЯ
ОТСАСЫВАНИЕ/ ИРРИГАЦИЯ
ВЧ-ГЕНЕРАТОР
ЭНДОХИРУРГИЧЕСКАЯ ТЕЛЕЖКА

The logo for MGB, consisting of three horizontal lines above the letters 'MGB' in a bold, sans-serif font.

MGB

- КАМЕРА
- НАСАДОЧНАЯ ЛИНЗА
ДЛЯ ВИДЕОКАМЕРЫ
- ОСВЕТИТЕЛЬ
- ГАЗОВЫЙ ИНСУФФЛЯТОР
- ВЧ-ГЕНЕРАТОР
- НАСОС
- ЭНДОХИРУРГИЧЕСКАЯ ТЕЛЕЖКА
- МОНИТОР

■ КАМЕРА	
ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ	5
ПРОДУКТЫ / СПЕЦИФИКАЦИИ	7 – 14
■ НАСАДОЧНАЯ ЛИНЗА ДЛЯ ВИДЕОКАМЕРЫ	
ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ	15
ПРОДУКТЫ / СПЕЦИФИКАЦИИ	16
■ ОСВЕТИТЕЛЬ	
ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ	17
ПРОДУКТЫ / СПЕЦИФИКАЦИИ	19 – 28
■ ГАЗОВЫЙ ИНСУФЛЯТОР	
ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ	29
ПРОДУКТЫ / СПЕЦИФИКАЦИИ	31 – 36
■ ВЧ-ГЕНЕРАТОР	
ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ	37
ПРОДУКТЫ / СПЕЦИФИКАЦИИ	39 – 42
■ НАСОС	
ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ	43
ПРОДУКТЫ / СПЕЦИФИКАЦИИ	45, 46
■ ЭНДОХИРУРГИЧЕСКАЯ ТЕЛЕЖКА	47, 48
■ МОНИТОР	
ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ	49
ПРОДУКТЫ / СПЕЦИФИКАЦИИ	51, 52
■ ПРИМЕЧАНИЯ	53, 54

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ КАМЕРА

Эндоскопия играет огромную роль в развитии современных медицинских средств диагностики и лечения. Более чем столетняя история применения эндоскопии позволяет непрерывно совершенствовать данный метод и технологию. Эта эволюция эндоскопии особо повлияла на развитие минимально-инвазивной хирургии (МИХ) и оборудования для нее, значимость которого возростала все последние десятилетия.

Различие между МИХ и открытой хирургией (ОХ) заключается в способе доступа, использовании специального оборудования и методик.

Развитие и прогресс в сфере электронных компонентов позволяют получать оптимальные решения:

- Визуализация и отображение (разрешение Real Full HD)

Существующие технологии обеспечивают получение изображений с высоким разрешением для эндоскопической МИХ, благодаря техническому прогрессу в полупроводниковой промышленности.

Наиболее важными особенностями визуализации и отображения в эндоскопии являются:

- Использование технологии 3-чиповых камер
- Натуральное цветовоспроизведение
- Разрешение Real Full HD (1920 x 1080 i/p)
- Оптическое масштабирование
- Использование CMOS-матриц

Данные особенности способствуют непрерывному совершенствованию технологии и методов диагностики и лечения в области эндоскопии.

MGB обеспечивает несколько решений в области визуализации/ отображения в МИХ. В линии продукции представлены как одночиповые, так и 3-чиповые камеры высокого разрешения Real Full HD, а также все необходимые аксессуары: жесткая оптика, стекловолоконный кабель и т.п.

КАМЕРА

НАСАДОЧНАЯ ЛИНЗА
ДЛЯ ВИДЕОКАМЕРЫ
ОСВЕТИТЕЛЬ

ГАЗОВЫЙ
ИНСУФФЛЯТОР

ВЧ-ГЕНЕРАТОР

НАСОС

ЭНДОХИРУРГИЧЕСКАЯ ТЕЛЕЖКА

МОНИТОР

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

ML-VHD ARISTO-V3

3-ЧИПОВАЯ ЭНДОКАМЕРА С РАЗРЕШЕНИЕМ REAL FULL HD



Разрешение Real Full HD

Высокая четкость и контрастность

Сенсорный экран и поворотный переключатель

Эргономичный дизайн головки камеры

Телевизионный стандарт для любых применений в эндоскопии

MGB

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

ML-VHD ARISTO-V3

Артикул	670-41100A
Напряжение питания	100 – 240 В
Частота	50 – 60 Гц
Потребляемая мощность	72 В·А (макс.)
Плавкие предохранители	2 x T1,0AH / 250 В
Медицинская безопасность / стандарт ЭМС	EN 60601-1, EN60601-1-2, EN60601-2-18
Класс безопасности	I
Тип классификации	BF
Соответствие нормам	CE
Масса основного блока	около 7,8 кг
Габаритные размеры основного блока (Ш x В x Г)	395 × 140 × 340 мм
Рабочая температура / влажность	+10°C ~ +40°C / 30% ~ 75%
Температура хранения / влажность	-20°C ~ +70°C / 30% ~ 75%
Датчик изображения	1/3" CMOS x 3, RGB-призма
Эффективные пиксели (Г × В)	1920 × 1080 пикселей
Разрешение	1000 ТВ-строк по горизонтали
Система сканирования	прогрессивная / чересстрочная
Частота сканирования	50 Гц / 60 Гц
Чувствительность	1,5 люкс
Выдержка	1/50 ~ 1/100000 с.
Масса головки камеры	около 420 г (с кабелем)
Габаритные размеры головки камеры (Ш x Г x Д)	41 × 51 × 66,5 мм
Управление головкой камеры	4 программируемых кнопки для 8 функций ("яркость", "коррекция", "отражение", "масштабирование" и т.п.)
Соединение видеопины	стандартное C-Mount
Кабель камеры	3 м
Выход видео	HD-SDI / 3G-HDI ×2 DVI ×1 HDMI ×1 Композитный ×1 Y/C x×1
Устройство хранения/записи изображений	снимки: SD-карта (JPEG) поточные данные: RTSP (H.264)
Интерфейс пользователя	сенсорный экран 7" / поворотный переключатель
Цифровое масштабирование	двукратное
Язык	8 доступных языков
Ножное pedalное управление	2 программируемых ножных педали с 3 функциями ("снимок", "усиление", "замораживание")
Комплект поставки	основной блок, головка камеры, сетевой кабель, кабель DVI, кабель BNC, кабель HDMI, кабель S-Video, руководство пользователя, ножная педаль, SD-карта 8 Гб

MS-VD

ЦИФРОВАЯ ЭНДОКАМЕРА С ОДНОЙ ССD-МАТРИЦЕЙ



Высокая четкость и контрастность
Интуитивный интерфейс пользователя
Эргономичный дизайн головки камеры
Подходит для любых применений в МИХ

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

MS-VD

Артикул	670-21000 (PAL), 670-22000 (NTSC)
Напряжение питания	100 – 240 В
Частота	50 – 60 Гц
Потребляемая мощность	70 В·А (макс.)
Плавкие предохранители	T 1,0 AL / 250 В
Медицинская безопасность / стандарт ЭМС	EN 60601-1, EN60601-1-2, EN60601-2-18
Класс безопасности	I
Тип классификации	BF
Соответствие нормам	CE
Масса основного блока	около 7,2 кг
Габаритные размеры основного блока (Ш × В × Г)	395 × 140 × 340 мм
Рабочая температура / влажность	+10°C ~ +35°C / 30% ~ 95%
Температура хранения / влажность	-10°C ~ +60°C / 20% ~ 95%
Датчик изображения	1/3" CCD ×1
Эффективные пиксели (Г × В)	976 × 494 пикселей NTSC / 976 × 582 пикселей PAL
Разрешение	650 ТВ-строк по горизонтали
Система сканирования	чересстрочная
Частота сканирования	50 Гц / 60 Гц
Чувствительность	1,5 люкс
Выдержка	1/60 ~ 1/100000 с. NTSC / 1/50 ~ 1/100000 с. PAL
Масса головки камеры	около 345 г (с кабелем)
Габаритные размеры головки камеры (Ш × Г × Д)	41,5 × 42 × 76 мм
Управление головкой камеры	2 программируемые кнопки ("черно-белый", "печать", "усиление", "замораживание")
Соединение видеолинзы	стандартное C-Mount
Кабель камеры	3 м
Выход видео	DVI ×2 (1024 × 768, 1280 × 720 пикселей) RGB ×1 (1024 × 768, 1280 × 720 пикселей) Композитный ×2 Y/C ×2
Устройство хранения/записи изображений нет данных	
Интерфейс пользователя	сенсорный экран 7" / поворотный переключатель
Цифровое масштабирование	нет данных
Язык	8 доступных языков
Ножное pedalное управление	ножная педаль (опция) - для функции "замораживание"
Комплект поставки	основной блок, головка камеры, сетевой кабель, кабель DVI, кабель BNC, кабель S-Video, руководство пользователя, ножная педаль (опция)

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

MS-V

ЭНДОКАМЕРА С ОДНОЙ ССD-МАТРИЦЕЙ



Однокнопочное управление головкой камеры
Наличие основных функций для эндоскопии
Экономичное решение для применения в МИХ

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

MS-V

Артикул	670-15000 PAL, 670-15010 PAL, с функцией Freeze ("замораживание") 670-16000 NTSC, 670-16010 NTSC, с функцией Freeze ("замораживание")
Напряжение питания	100 – 120 / 200 – 240 В
Частота	50 – 60 Гц
Потребляемая мощность	50 В·А (макс.)
Плавкие предохранители	T 1,0A / 250 В
Медицинская безопасность / стандарт ЭМС	EN 60601-1, EN60601-1-2, EN60601-2-18
Класс безопасности	I
Тип классификации	BF
Соответствие нормам	CE
Масса основного блока	около 8,0 кг
Габаритные размеры основного блока (Ш × В × Г)	395 × 90 × 340 мм
Рабочая температура / влажность	+10°C ~ +35°C / 30% ~ 95%
Температура хранения / влажность	-10°C ~ +60°C / 20% ~ 95%
Датчик изображения	1/3" CCD ×1
Эффективные пиксели (Г × В)	768 × 494 пикселей NTSC / 752 × 582 пикселей PAL
Разрешение	576 ТВ-строк по горизонтали / 486 ТВ-строк по горизонтали
Система сканирования	чересстрочная
Частота сканирования	50 Гц / 60 Гц
Чувствительность	1,5 люкс
Выдержка	1/50 ~ 1/100000 с.
Масса головки камеры	около 240 г (с кабелем)
Габаритные размеры головки камеры (Ш × Г × Д)	39 × 39 × 51,5 мм
Управление головкой камеры	1 программируемая кнопка ("черно-белый", "печать", "усиление")
Соединение видеолинзы	стандартное C-Mount
Кабель камеры	3 м
Выход видео	Композитный ×2 Y/C ×2 RGB ×1 (опция)
Устройство хранения/записи изображений	нет данных
Интерфейс пользователя	LED-дисплей с функциональными клавишами
Цифровое масштабирование	нет данных
Язык	нет данных
Ножное pedalное управление	Ножная педаль (опция) для функций "замораживание", "изменение режима", "масштабирование"
Комплект поставки	кабель S-VHS, кабель BNC, кабель RGB (опция), сетевой кабель, руководство пользователя

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

FENCER

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС



MGB

Четыре прибора в одном
Видеокамера
Осветитель
Газовый инсуффлятор
Ирригационный насос



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Артикул	675-11000 PAL, 675-11001 PAL 110V 675-12000 NTSC, 675-12001 NTSC 110V	
	Напряжение питания	100 – 240 В	
	Частота	50 – 60 Гц	
	Потребляемая мощность	85 В·А (макс.)	
	Плавкие предохранители	T 1,6AL / 250 В	
	Медицинская безопасность / стандарт ЭМС	EN 60601-1, EN60601-1-2	
	Класс безопасности	I	
	Тип классификации	BF	
	Соответствие нормам	CE	
	Масса основного блока	около 20,4 кг	
	Габаритные размеры основного блока (Ш × В × Г)	530 × 220 × 440 мм	
	Рабочая температура / влажность	+10°C ~ +35°C / 30% ~ 95%	
	Температура хранения / влажность	-10°C ~ +60°C / 20% ~ 95%	
	Интерфейс пользователя	VFD-дисплей с функциональными клавишами	
	ВИДЕОКАМЕРА	Датчик изображения	1/3" CCD ×1
		Эффективные пиксели (Г × В)	768 × 494 пикселей NTSC / 752 × 582 пикселей PAL
		Разрешение	576 ТВ-строк по горизонтали / 486 ТВ-строк по вертикали
Система сканирования		чересстрочная	
Частота сканирования		50 Гц / 60 Гц	
Масса головки камеры		около 240 г (с кабелем)	
Габаритные размеры головки камеры (Ш × В × Д)		39 × 39 × 51,5 мм	
Управление головкой камеры		1 программируемая кнопка ("черно-белый")	
Соединение видеолинзы		стандартное C-Mount	
Кабель камеры		3 м	
Выход видео		Композитный x1, Y/C (S-VHS) x1	
Интерфейс пользователя		LED-дисплей с функциональными клавишами	
Цифровое масштабирование		нет данных	
Чувствительность	1,5 люкс		
Выдержка	1/50 ~ 1/100000 с.		
ОСВЕТИ- ТЕЛЬ	Тип лампы	ксеноновая	
	Срок службы лампы	около 500 ч (для ксеноновой)	
	Цветовая температура	около 6000 К	
	Соединение световода	1 (универсальный световодный коннектор)	
	Регулировка интенсивности света	механический линейный регулятор	
ГАЗОВЫЙ ИНСУФЛЯТОР	Инсуффляционный газ	медицинский CO ₂	
	Расход газа	0 – 30 л/мин.	
	Рабочее давление	0 – 30 мм рт.ст.	
	Газовое соединение для пациента	конус	
	Ирригационное соединение	коннектор-вилка Luer Lock	
	Рабочий режим	прерывистая подача газа	
	Ирригационная функция	около 800 мбар	
	Дополнительные функции	голосовая индикация, функция OSD	
	Соединение CO ₂	вставной соединитель MGB	
	Давление всасывания баллона с CO ₂	25 бар (мин.) – 80 бар (макс.)	
	Давление всасывания центральной газовой магистрали CO ₂	2 бар (мин.)	

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

НАСАДНЫЕ ЛИНЗЫ ДЛЯ ВИДЕОКАМЕР

Современные видеолинзы выпускаются двух типов: линзы с фиксированной фокальной длиной (FFL) и линзы с переменной фокальной длиной. Линзы с фиксированной фокальной длиной имеют большую максимальную апертуру – отверстие, через которое проходит свет, позволяющую получать изображения в приглушенном свете и с малой глубиной поля. Изображения, получаемые с помощью FFL-линз, являются яркими и резкими. Благодаря меньшему количеству стеклянных элементов масса FFL-линзы уменьшается, и цветопередача становится более точной.

Линзы с переменной фокальной длиной, напротив, состоят из набора различных линзовых компонентов, предназначенных для формирования ряда фокальных расстояний. Одна такая линза позволяет получить множество фокальных длин, и предоставляет дополнительную гибкость, в частности, при использовании с жестким эндоскопом различных диаметров. Захват изображения можно осуществлять с помощью ряда фокальных длин без физического перемещения камеры. Кроме того, подтверждено, что инвестиции в производство одной линзы с переменной фокальной длиной менее затратные по сравнению с инвестициями в производство нескольких фиксированных линз для получения того же ряда фокальных длин.

В медицинской сфере как FFL-линзы, так и линзы с переменной фокальной длиной обеспечивают превосходные оптические качества, высокие контрастность, разрешение и светопроницаемость. Диапазон изображений варьируется от круглых до полноразмерных. Малоразмерная и легковесная конструкция линз обоих типов позволяет оптимизировать общую эффективность связи "человек-система" и обеспечивает быструю смену оптики. Кроме того, эти водонепроницаемые видеолинзы допускают стерилизацию автоклавированием, плазмой или вымачиванием.

Компания MGB предоставляет одну из наиболее крупных продуктовых линий насадочных линз для эндоскопических видеокамер.

■ КАМЕРА

■ НАСАДОЧНАЯ ЛИНЗА
ДЛЯ ВИДЕОКАМЕРЫ

■ ОСВЕТИТЕЛЬ

■ ГАЗОВЫЙ ИНСУФФЛЯТОР

■ ВЧ-ГЕНЕРАТОР

■ НАСОС

■ ЭНДОХИРУРГИЧЕСКАЯ ТЕЛЕЖКА

■ МОНИТОР

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

НАСАДОЧНАЯ ЛИНЗА ДЛЯ ВИДЕОКАМЕРЫ



Описание	Насадочная линза для видеокамеры/ насадочная линза для видеокамеры HD	Насадочная линза для видеокамеры с переменной фокальной длиной	Насадочная линза для видеокамеры с переменной фокальной длиной	Насадочная линза для видеокамеры HD, парфокальная	Насадочная линза для урологической видеокамеры, угол 90°
Фокальная длина / Артикул	14 мм: 470-14400 18 мм: 470-23400 22 мм: 470-27400 25 мм: 470-24400 HD 25 мм: 470-24450 30 мм: 470-25400 40 мм: 470-26400	16 – 34 мм: 470-28000	16 – 34 мм: 470-28010	16 – 32 мм: 470-28050	18 мм: 470-30000
Соединение линзы	C-mount	C-mount	C-mount	C-mount	C-mount
Соединение объектива	муфта	муфта	муфта	муфта	муфта
Габаритные размеры (H × B)	45,7 × 41,8 мм	42,93 × 41,8 мм	45,7 × 41,8 мм	45,7 × 41,8 мм	45,22 × 70,87 мм
Метод стерилизации	водонепроницаемая	водонепроницаемая	автоклавируемая	водонепроницаемая	водонепроницаемая

Разрешение Real Full HD

Превосходные оптические свойства

Высокая светопропускаемость

Быстрое подключение эндоскопа

Сверхкороткофокусная / компактная насадочная линза с переменной фокальной длиной для видеокамер, применяющихся в эндоскопии

Водонепроницаемость / автоклавируемость

Эргономичный дизайн

Крепление C-Mount

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

ОСВЕТИТЕЛЬ

Использование электрического освещения в медицине началось с эндоскопии благодаря Филиппу Боззини (Philipp Bozzini, 1773-1809), опубликовавшему свой первый подробный доклад о применении прибора „Lichtleiter“ в 1806 г. Несмотря на всю критику, громоздкий и неудобный аппарат Боззини позволил изобретателю донести свою идею до широкого круга врачей и вызвал дискуссию на международном уровне. Историки сходятся во мнении, что этот инструмент, основанный на использовании искусственного света, различных зеркал и отражателей, стал прародителем большого семейства эндоскопов.

Для диагностики и лечения в МИХ (минимально-инвазивная хирургия) важно иметь хорошее освещение. Свет особенно необходим при сложных хирургических процедурах с целью обеспечения наивысшего качества и надежности.

Характеристиками качественного осветителя являются высокая цветопередача, высокая яркость и максимально низкое ультрафиолетовое (UV) и инфракрасное (IR) излучение. Поэтому для эндоскопии необходимы лампы, обеспечивающие оптимальный (естественный) свет с наивысшим качеством. Только при соблюдении данных требований можно гарантировать превосходное освещение полостей или органических структур.

Эволюция источников света в современном медицинском диагностическом и лечебном оборудовании для МИХ началась с галогенных и ксеноновых ламп и привела к появлению светодиодной и гибридной (лазерно-светодиодной) технологии. Каждый вид источников света имеет свои преимущества и право на существование.

MGB предлагает решения для всех применений в эндоскопической минимально-инвазивной хирургии. Сделайте выбор и воспользуйтесь достоинствами как классических осветителей, так и реализованных на основе самой современной технологии.

■ КАМЕРА

■ НАСАДОЧНАЯ ЛИНЗА
ДЛЯ ВИДЕОКАМЕРЫ

■ ОСВЕТИТЕЛЬ

■ ГАЗОВЫЙ ИНСУФФЛЯТОР

■ ВЧ-ГЕНЕРАТОР

■ НАСОС

■ ЭНДОХИРУРГИЧЕСКАЯ ТЕЛЕЖКА

■ МОНИТОР

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

ML-L ARISTO-L3

ЛАЗЕРНО-СВЕТОДИОДНЫЙ ГИБРИДНЫЙ ОСВЕТИТЕЛЬ



Самая совершенная технология

Лазерно-светодиодный гибридный световой модуль

Срок службы более 30000 часов

Превосходное качество искусственного освещения

Универсальный световодный коннектор

Высокоэффективная ксеноновая лампа 300 Вт




 ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ
ML-L ARISTO-L3

Артикул	685-00400А
Напряжение питания	100 - 240 В
Частота	50 - 60 Гц
Потребляемая мощность	170 В·А (макс.)
Плавкие предохранители	T4,0АН / 250 В
Медицинская безопасность / стандарт ЭМС	EN60601-1, EN60601-1-2 / EN60601-2-18
Класс безопасности	I
Тип классификации	BF
Соответствие нормам	CE
Масса основного блока	около 12,5 кг
Габаритные размеры основного блока (Ш × В × Г)	395 x 140 x 340 мм
Рабочая температура / влажность	+10°C ~ +40°C / 30% ~ 75%
Температура хранения / влажность	-10°C ~ +70°C / 20% ~ 95%
Тип лампы	лазерно-светодиодная, гибридная
Срок службы лампы	более 30000 ч
Цветовая температура	около 6500 К
Соединение световода	1 (универсальный световодный коннектор)
Регулирование интенсивности света	электронный линейный регулятор
Интерфейс пользователя	сенсорный экран 7"
Комплект поставки	основной прибор, сетевой кабель, руководство пользователя, плавкий предохранитель

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ



MS-LED

СВЕТОДИОДНЫЙ ОСВЕТИТЕЛЬ



Современная технология
Срок службы более 20000 часов
Эффективная работа
Интуитивный интерфейс пользователя
Подходит для любых применений в МИХ

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

MS-LED

Артикул	685-00600
Напряжение питания	100 – 240 В
Частота	50 – 60 Гц
Потребляемая мощность	140 В·А (макс.)
Плавкие предохранители	T1,6AL / 250 В
Медицинская безопасность / стандарт ЭМС	EN60601-1, EN60601-1-2 / EN60601-2-18
Класс безопасности	I
Тип классификации	BF
Соответствие нормам	CE
Масса основного блока	применение 8,4 кг
Габаритные размеры основного блока (Ш × В × Г)	395 x 140 x 340 мм
Рабочая температура / влажность	+10°C ~ +40°C / 30% ~ 75%
Температура хранения / влажность	-10°C ~ +70°C / 20% ~ 95%
Тип лампы	светодиодная (LED)
Срок службы	более 20000 ч
Цветовая температура	около 6500 К
Соединение световода	1 (коннектор типа AL 3 (MGB/WOLF))
Регулирование интенсивности света	электронный линейный регулятор
Интерфейс пользователя	7-сегментный дисплей
Комплект поставки	основной блок, сетевой кабель, руководство пользователя, плавкий предохранитель

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

 **ML-L**

КСЕНОНОВЫЙ ОСВЕТИТЕЛЬ 300 Вт



Естественное освещение
Быстрая замена лампы
Универсальный световодный коннектор
Аварийная лампа

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

ML-L

Артикул	685-00400
Напряжение питания	100 – 240 В
Частота	50 – 60 Гц
Потребляемая мощность	500 В·А (макс.)
Плавкие предохранители	T6,3AL / 250 В
Медицинская безопасность / стандарт ЭМС	EN60601-1, EN60601-1-2 / EN60601-2-18
Класс безопасности	I
Тип классификации	BF
Соответствие нормам	CE
Масса основного блока	около 14 кг
Габаритные размеры основного блока (Ш × В × Г)	395 x 160 x 340 мм
Рабочая температура / влажность	+10°C ~ +40°C / 30% ~ 75%
Температура хранения / влажность	-10°C ~ +70°C / 20% ~ 95%
Тип лампы	ксеноновая, галогенная
Срок службы лампы	около 500 ч для ксеноновой, около 50 ч для галогенной
Цветовая температура	около 6000 К
Соединение световода	<ul style="list-style-type: none"> ■ универсальный световодный коннектор для ксеноновых ламп ■ коннектор тип AL 3 (MGB/WOLF) для галогенных ламп
Регулирование интенсивности света	механический линейный регулятор
Интерфейс пользователя	7-сегментный дисплей с функциональными клавишами
Комплект поставки	основной блок, сетевой кабель, руководство пользователя, плавкий предохранитель, кабель BNC

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

 MS-L

КСЕНОНОВЫЙ ОСВЕТИТЕЛЬ 180 Вт



Естественное освещение
Поворотный переключатель
Универсальный световодный коннектор








ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

MS-L



Артикул	686-10000
Напряжение питания	100 – 240 V
Частота	50 – 60 Гц
Потребляемая мощность	300 ВА (макс.)
Плавкие предохранители	T3,15AL / 250 В
Медицинская безопасность / стандарт ЭМС	EN60601-1, EN60601-1-2 / EN60601-2-18
Класс безопасности	I
Тип классификации	BF
Соответствие нормам	CE
Масса основного блока	около 9,5 кг
Габаритные размеры основного блока (Ш × В × Г)	355 x 120 x 380 мм
Рабочая температура / влажность	+10°C ~ +40°C / 30% ~ 75%
Температура хранения / влажность	-10°C ~ +70°C / 20% ~ 95%
Тип лампы	ксеноновая
Срок службы лампы	около 500 ч для ксеноновой
Цветовая температура	около 6000 К
Соединение световода	1 (универсальный световодный коннектор)
Регулирование интенсивности света	механический линейный регулятор
Интерфейс пользователя	7-сегментный дисплей с функциональными клавишами
Комплект поставки	основной блок, сетевой кабель, руководство пользователя, плавкий предохранитель

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ
СВЕТОВОДЫ

АДАПТЕР СО СТОРОНЫ ОСВЕТИТЕЛЯ (AL)

	ORDER-NO.	DESCRIPTION	COMPATIBILITY
	402-00034	AL	Solos
	402-00050	AL 3	MGB/ Wolf
	402-00042	AL 7	Storz/Aesculap
	402-00033	AL 8	Olympus
	402-00101	AL 9	ACMI
	402-00104	AL 10	Olympus / ACMI
	402-00102	AL 11	Pentax

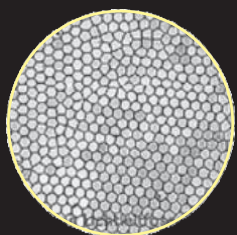
АДАПТЕР СО СТОРОНЫ ЭНДОСКОПА (AE)

	Артикул	ОПИСАНИЕ	СОВМЕСТИМОСТЬ
	402-00051	AE 2	MGB/ Wolf
	402-00015	AE 4	MGB/ телескопы MGB старого выпуска
	402-00005	AE 5	MGB
	402-00052	AE 6	Storz/ Olympus / Aesculap / WISAP
	402-00103	AE 9	ACMI / CIRCON

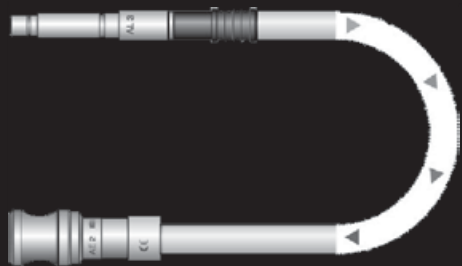
ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ
СВЕТОВОДЫ

КАБЕЛЬ ДЛЯ СВЕТОВОДА

Высококачественный световод



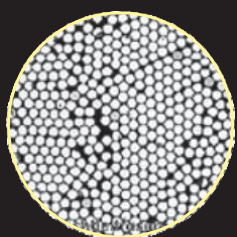
Совместно с ксеноновым осветителем рекомендуется использовать высококачественный световод LG 310 W. Со стороны источника света (кабельный коннектор осветителя) волокна сплавлены между собой, обеспечивая повышенную стойкость к нагреву и улучшенные передаточные свойства по сравнению со стандартным световодом. Имеется специальная маркировка: при использовании втулка со стороны источника будет светиться оранжевым светом. Световоды поставляются с адаптерами или без них.



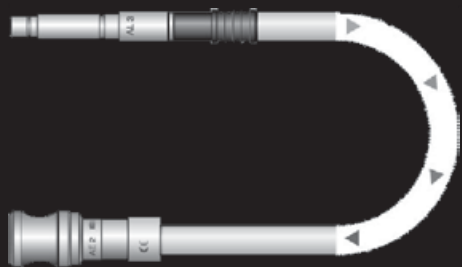
ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ СВЕТОВОД LG 310 W

Артикул	Длина	Ø	AE	AL
402-11410	2,3 м	4,8 мм	AE 2	AL 3
402-11510	3,0 м	4,8 мм	AE 2	AL 3
402-11512	3,0 м	4,8 мм	AE 6	AL 3
402-11415	2,3 м	4,8 мм	—	—
402-11515	3,0 м	4,8 мм	—	—

Стандартный световод



Стандартный световод LG 200 подходит для галогенных осветителей и ксеноновых осветителей мощностью 180 Вт; концы световода соединяются специальным клеем. Световоды поставляются с адаптерами или без них.



СТАНДАРТНЫЙ СВЕТОВОД LG 200

Артикул	Длина	Ø	AE	AL
402-11300	2,3 м	4,8 мм	AE 2	AL 3
402-11100	3,0 м	4,8 мм	AE 2	AL 3
402-11310	2,3 м	4,8 мм	AE 6	AL 7
402-11305	2,3 м	4,8 мм	—	—
402-11105	3,0 м	4,8 мм	—	—
402-11000	1,8 м	3,5 мм	AE 2	AL 3
402-11010	1,8 м	3,5 мм	AE 6	AL 7
402-11005	1,8 м	3,5 мм	—	—

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

ГАЗОВЫЙ

ИНСУФФЛЯТОР

Инсуффляцией называется процесс введения потока газа в полость тела, например, брюшную. Осуществляя вспомогательную роль в эндоскопической внутриабдоминальной хирургии, инсуффляторы поддерживают постоянное абдоминальное давление с целью подъема брюшной стенки, обеспечивая тем самым пространство, достаточное для проведения МИХ. В качестве основного инсуффляционного газа используется двуокись углерода (CO₂).

Инсуффлятор ML-GX состоит из множества компонентов, таких как интерфейс пользователя с сенсорным LCD-экраном, ирригационный коннектор, поворотный переключатель для выбора настроек, коннектор подогревателя, коннектор для подачи газа и т.п. Сенсорный LCD-экран позволяет легко осуществлять настройку, обеспечивая выбор скорости потока, отображение реальной текущей скорости ирригации, отображение критического уровня CO₂ в баллоне и функцию предупреждения об опасном давлении. Помимо своих уникальных функций, инсуффлятор имеет ирригационную систему для проведения лаважа, успешно сочетая два важных компонента в одном модуле.

Являясь рекордсменом в мире инсуффляционного оборудования, ML-GX обеспечивает максимальную скорость потока 45 л/мин с предварительно устанавливаемым абдоминальным давлением в диапазоне от 3 до 30 мм рт.ст. и допускает подключение к центральной магистрали CO₂ или газовым баллонам различных видов. Такой высокий расход уменьшает затрачиваемое на работу время, повышает безопасность хирургии и компенсирует утечку газа при замене ручных инструментов, улучшает эффективность отсасывания и дымоудаления. Автоклавированные нагревательные трубки многократного использования и туманоуловитель, дополняющие функцию предварительного подогрева, позволяют повышать температуру газа до температуры тела. Функция индивидуальных пользовательских предпочтений обеспечивает быстрый и легкий доступ к настройкам, удовлетворяющим требованиям пользователя.

ML-GX функционирует при напряжении питания 100 ~ 240 В, с максимальной потребляемой мощностью 110 В·А. Функция автоматического самотестирования (ASTF) позволяет выполнять предварительную проверку всех критических компонентов с целью обеспечения безопасной работы.

Благодаря своим свойствам, ML-GX особо выделяется в линейке инсуффляторов MGB (ML-G и ME-GX).

- КАМЕРА
- НАСАДОЧНАЯ ЛИНЗА
— ДЛЯ ВИДЕОКАМЕРЫ —
- ОСВЕТИТЕЛЬ
- ГАЗОВЫЙ ИНСУФФЛЯТОР
- ВЧ-ГЕНЕРАТОР
- НАСОС
- ЭНДОХИРУРГИЧЕСКАЯ ТЕЛЕЖКА
- МОНИТОР

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

ML-GX

ИНСУФФЛЯТОР



Функция ирригации
Скорость инсуффляции CO₂ до 45 л/мин
Функция предварительного подогрева
Сенсорный экран и поворотный переключатель

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

ML-GX

Артикул	670-95900
Напряжение питания	100 - 240 В
Частота	50 - 60 Гц
Потребляемая мощность	80 В·А (макс.)
Плавкие предохранители	T 2,0AL / 250 В
Медицинская безопасность / стандарт ЭМС	EN 60601-1, EN60601-1-2
Класс безопасности	I
Тип классификации	BF
Соответствие нормам	CE
Масса основного блока	около 12,0 кг
Габаритные размеры основного блока (Ш × В × Г)	395 x 140 x 340 мм
Рабочая температура / влажность	+10°C ~ +40°C / 30% ~ 75%
Температура хранения / влажность	-10°C ~ +70°C / 20% ~ 95%
Инсуффляционный газ	медицинский CO ₂
Расход газа	0 - 45 л/мин
Рабочее давление	0 - 30 мм рт.ст.
Интерфейс пользователя	сенсорный экран 7" / поворотный переключатель
Газовое соединение для пациента	конус
Ирригационное соединение	коннектор-вилка Luer Lock
Ирригационная функция	около 700 мбар
Предварительный подогрев газа	до 37 градусов
Рабочий режим	прерывистая подача газа
Соединение CO ₂	стандарт DIN
Давление всасывания баллона CO ₂	20 бар (мин.) - 80 бар (макс.)
Давление всасывания центральной газовой магистрали CO ₂	4 бар (мин.)
Комплект поставки	основной блок, сетевой кабель, руководство пользователя, адаптер многоразового использования для инсуффляции - 1 шт., газовый фильтр CO ₂ - стерильный одноразового использования, комплект силиконовых нагревательных трубок для инсуффляции - многоразового использования, 1 шт., силиконовая трубка для отсасывающей канюли (3м), Silicon tube to patient (3m), силиконовая трубка для ирригационного баллона (1 м), силиконовая трубка для ирригационной канюли (3 м)

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

ML-G

ИНСУФФЛЯТОР



Классический инсуффлятор от MGB
Скорость инсуффляции до 40 л/мин
Функция ирригации

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

ML-G

Артикул	670-95600, 670-95601 - 110 V
Напряжение питания	100 - 240 В
Частота	50 - 60 Гц
Потребляемая мощность	85 В·А (макс.)
Плавкие предохранители	T 1,6AL / 250 В
Медицинская безопасность / стандарт ЭМС	EN 60601-1, EN60601-1-2
Класс безопасности	I
Тип классификации	BF
Соответствие нормам	CE
Масса основного блока	около 17,5 кг
Габаритные размеры основного блока (Ш × В × Г)	395 x 200 x 340 мм
Рабочая температура / влажность	+10°C ~ +40°C / 30% ~ 75%
Температура хранения / влажность	-10°C ~ +70°C / 20% ~ 95%
Инсуффляционный газ	медицинский CO ₂
Расход газа	0 - 40 л/мин
Рабочее давление	0 - 30 мм рт.ст.
Интерфейс пользователя	7-сегментный дисплей с функциональными клавишами
Газовое соединение для пациента	конус
Ирригационное соединение	коннектор-вилка Luer Lock
Ирригационная функция	около 800 мбар
Предварительный подогрев газа	нет данных
Рабочий режим	прерывистая подача газа
Соединение CO ₂	стандарт DIN
Давление всасывания баллона CO ₂	25 бар (мин.) - 80 бар (макс.)
Давление всасывания центральной газовой магистрали CO ₂	2 бар (мин.)
Комплект поставки	основной блок, сетевой кабель, руководство пользователя, адаптер многоразового использования для инсуффляции, 1 шт., газовый фильтр CO ₂ стерильный одноразового использования, силиконовая трубка для отсасывающей канюли (3 м), силиконовая трубка для пациента (3 м), силиконовая трубка для ирригационного баллона (1 м), силиконовая трубка для ирригационной канюли (3 м)

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

ME-GX

ИНСУФЛЯТОР



MGB

Скорость инсuffляции до 30 л/мин
Эффективная работа
Экономичное решение

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

ME-GX

Артикул	670-95700
Напряжение питания	100 - 240 В
Частота	50 - 60 Гц
Потребляемая мощность	25 В·А (макс.)
Плавкие предохранители	T 2,0AL / 250 В
Медицинская безопасность / стандарт ЭМС	EN 60601-1, EN60601-1-2
Класс безопасности	I
Тип классификации	BF
Соответствие нормам	CE
Масса основного блока	около 10,0 кг
Габаритные размеры основного блока (Ш × В × Г)	395 x 140 x 340 мм
Рабочая температура / влажность	+10°C ~ +40°C / 30% ~ 75%
Температура хранения / влажность	-10°C ~ +70°C / 20% ~ 95%
Инсуффляционный газ	медицинский CO ₂
Расход газа	0 - 30 л/мин
Рабочее давление	0 - 30 мм рт.ст.
Интерфейс пользователя	7-сегментный дисплей с функциональными клавишами
Газовое соединение для пациента	конус
Ирригационное соединение	коннектор-вилка Luer Lock
Ирригационная функция	около 700 мбар
Предварительный подогрев газа	нет данных
Рабочий режим	прерывистая подача газа
Соединение CO ₂	стандарт DIN
Давление всасывания баллона CO ₂	20 бар (мин.) - 80 бар (макс.)
Давление всасывания центральной газовой магистрали CO ₂	2 бар (мин.)
Комплект поставки	основной блок, сетевой кабель, руководство пользователя, адаптер многоразового использования для инсуффляции, 1 шт., газовый фильтр CO ₂ - стерильный одноразового использования, силиконовая трубка для отсасывающей канюли (3 м), силиконовая трубка для пациента (3 м), силиконовая трубка для ирригационного баллона (1 м), силиконовая трубка для ирригационной канюли (3 м)

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

ВЧ-ГЕНЕРАТОР

Первый коммерческий электрохирургический прибор был разработан Уильямом Т. Бови (William T. Bovie). Первое применение электрохирургического генератора в операционном помещении состоялось 1 октября 1926 г. (Бостон, штат Массачусетс).

С момента этого революционного изобретения Уильяма Т. Бови технология и методы лечения с использованием электрохирургических генераторов (включая специализированные инструменты) непрерывно развиваются.

Электрохирургия представляет собой использование высокочастотного электрического тока для резания и коагуляции биологической ткани. К ее преимуществам относится возможность выполнения точных надрезов с ограниченным объемом кровопотери. Электрохирургические приборы часто применяются при хирургическом способе мобилизации или наложения лигатуры.

Электрохирургические генераторы широко используются в дерматологии, гинекологии, кардиологии, пластической хирургии, спинальной хирургии, отоларингологии, ортопедии, урологии, при нейро- и общехирургических процедурах.

Электрохирургические операции производятся с использованием электрохирургического генератора и ручного блока, а также ряда электродов или инструментов.

MGB предлагает вам несколько решений для применения в электрохирургии. В нашей линии продукции присутствуют электрохирургические приборы как низкой, так и высокой мощности (80 ~ 400 Вт) для всех видов применения.

■ КАМЕРА

■ ПАСАДОЧНАЯ ГЛИНЗА
ДЛЯ ВИДЕОКАМЕРЫ

■ ОСВЕТИТЕЛЬ

■ ГАЗОВЫЙ ИНСУФФЛЯТОР

■ ВЧ-ГЕНЕРАТОР

■ НАСОС

■ ЭНДОХИРУРГИЧЕСКАЯ ТЕЛЕЖКА

■ МОНИТОР

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

ARISTO HF35

ВЧ-ГЕНЕРАТОР



Высокая эффективность и гибкость
Интуитивный интерфейс пользователя
Сенсорный экран 10"

Подходит для любых применений в эндоскопии



ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

ARISTO HF35

Артикул	670-92040
Напряжение питания	100~240 В переменного тока (110 В - опция)
Частота	50 Гц (60 Гц - опция)
Номинальная потребляемая мощность	1300 В·А +/- 10%
Медицинская безопасность / стандарт ЭМС	EN 60601-1, EN60601-2-2, EN60601-1-2
Класс безопасности	IPX2
Тип классификации	CF
Соответствие нормам	CE
Рабочая частота генератора	333 кГц
Масса основного блока	около 14,0 кг
Габаритные размеры основного блока (Ш × В × Г)	470 × 210 × 420 мм
Рабочая температура / влажность	+10°C ~ +40°C / 10% ~ 90%
Температура хранения / влажность	-20°C ~ +50°C / 10% ~ 90%
Монополярное резание (Mono Cut)	350 Вт
Прецизионное резание (Precise Cut)	50 Вт
Смешанное резание (Mixed Cut)	150 Вт
Резание в аргонной среде (Argon Cut)	350 Вт
Коагуляция в аргонной среде (Argon Coag)	80 Вт
Монополярная мягкая коагуляция (Mono Soft Coag)	200 Вт
Монополярная усиленная коагуляция (Mono Forced Coag)	200 Вт
Монополярная гибридная коагуляция (Mono Hybrid Coag)	200 Вт
Биполярное резание (Bipolar Cut)	120 Вт
Биполярная мягкая коагуляция (Bipolar Soft Coag) (автоматический запуск / остановка)	120 Вт
Биполярная усиленная коагуляция (Bipolar Forced Coag)	120 Вт
Термосшивание (ThermoStapling)	300 Вт
Интерфейс пользователя	сенсорный экран 10"
Язык	10 для дисплея, 2 для голосового сообщения
Выход для подключения инструментов	SCC - 2 шт., 3-выв. монополярный - 1 шт., 2-выв. биполярный - 1 шт.,
Аргонный выход	коннектор Luer Lock - 1 шт.
Аргонный вход	2 коннектора
Разъем нейтрального электрода	плоская вилка, стандарт США
2 беспроводных ножных педальных переключателя	670-92051
2 проводных ножных педальных переключателя	670-92052
1 проводной ножной педальный переключатель	—
Комплект поставки	основной блок, сетевой кабель, руководство пользователя

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ



ЭКОНОМИЧНАЯ ЛИНИЯ

ВЧ-ГЕНЕРАТОР



Сенсорный экран 7"

Высокая безопасность благодаря использованию REM

Цветной графический интерфейс пользователя

Широкий диапазон экономичных ВЧ-генераторов
мощностью до 400 Вт в монополярном режиме и 99 Вт в
биполярном режиме



ЭКОНОМИЧНАЯ ЛИНИЯ

	HF 4000L	HF 4000B	HF 2000B	HF 800B
Артикул	670-91040, 670-91045 с опцией Intra cut	670-91050	670-91060	670-91080
Напряжение питания	100 – 120 В перем. тока / 200 – 230 В перем. тока	230 В перем. тока	230 В перем. тока	120-230 В перем. тока
Частота	50 / 60 Гц	50 / 60 Гц	50 / 60 Гц	50 / 60 Гц
Номинальная потребляемая мощность	1300 В·А +/- 10%	1200 В·А +10%	1200 В·А +10%	270 В·А + 10%
Медицинская безопасность / стандарт ЭМС	EN 60601-1, EN60601-2-2, EN60601-1-2	EN 60601-1, EN60601-2-2, EN60601-1-2	EN 60601-1, EN60601-2-2, EN60601-1-2	EN 60601-1, EN60601-2-2, EN60601-1-2
Класс безопасности	IPX 1	IPX 1	IPX 1	IPX 1
Тип классификации	CF	CF	CF	CF
Соответствие нормам	CE	CE	CE	CE
Рабочая частота генератора	—	—	—	—
Масса основного блока	12,5 кг	12,5 кг	13 кг	6 кг
Габаритные размеры основного блока (Ш × В × Г)	388 x 160 x 410 мм	330 x 150 x 455 мм	330 x 150 x 455 мм	270 x 110 x 310 мм
Рабочая температура / влажность	15°~30° C / 20%~95%	+10°~40° C / 30%~75%	+15°~30° C / 30%~75%	+10°~30° C / 20%~95%
Температура хранения / влажность	-10°~+60° C / 20%~95%	-10°~+60° C / 20%~95%	-10°~+60° C / 20%~95%	-10°~+60° C / 20%~95%
Монопольное резание (Mono Cut)	чистое резание (Pure cut) 400 Вт	чистое резание (Pure cut) 400 Вт	чистое резание (Pure cut) 200 Вт	чистое резание (Pure cut) 80 Вт
Прецизионное резание (Precise Cut)	смешанный режим 1 (Blend1) 250 Вт	смешанный режим 1 (Blend1) 250 Вт	смешанный режим 1 (Blend1) 150 Вт	смешанный режим (Blend) 80 Вт
Смешанное резание (Mixed Cut)	смешанный режим 2 (Blend2) 200 Вт	смешанный режим 2 (Blend2) 200 Вт	смешанный режим 2 (Blend2) 120 Вт	—
Резание в аргоновой среде (Argon Cut)	—	—	—	—
Коагуляция в аргоновой среде (Argon Coag)	—	—	—	—
Монопольная мягкая коагуляция (Mono Soft Coag)	контактная коагуляция (Contact Coag) 120 Вт	контактная коагуляция (Contact Coag) 120 Вт	контактная коагуляция (Contact Coag) 100 Вт	контактная коагуляция (Contact Coag) 50 Вт
Монопольная усиленная коагуляция (Mono Forced Coag)	аэрозольная коагуляция (Spray Coag) 100 Вт	аэрозольная коагуляция (Spray Coag) 100 Вт	аэрозольная коагуляция (Spray Coag) 80 Вт	—
Монопольная гибридная коагуляция (Mono Hybrid Coag)	—	—	—	—
Бипольное резание (Bipolar Cut)	120 Вт	—	—	—
Бипольная мягкая коагуляция (Bipolar Soft Coag) (автоматический запуск / остановка)	100 Вт	—	—	—
Бипольная усиленная коагуляция (Bipolar Forced Coag)	80 Вт	бипольная коагуляция (Bipolar Coag) 99 Вт	бипольная коагуляция (Bipolar Coag) 80 Вт	бипольная коагуляция (Bipolar Coag) 70 Вт
Термосшивание (ThermoStapling)	—	—	—	—
Интерфейс пользователя	сенсорный экран 7"	LED-дисплей с функциональными клавишами		
Язык	—	—	—	—
Выход для подключения инструментов	коннектор для монопольного резания и коагуляции - 2 шт., бипольный коннектор, коннектор хирургического стола		коннектор для монопольного резания и коагуляции, бипольный коннектор, коннектор хирургического стола	
Аргоновый выход	—	—	—	—
Аргоновый вход	—	—	—	—
Разъем нейтрального электрода	стандартный вставной нейтральный электрод			
1 беспроводной ножной педальный переключатель	—	—	—	—
2 проводных ножных педальных переключателя	670-91051	670-91051	670-91051	—
1 проводной ножной педальный переключатель	670-91052	670-91052	670-91052	670-91081
Комплект поставки	основной блок, сетевой кабель, руководство пользователя, свидетельство об испытаниях			

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

НАСОС

Ирригационные насосы внесли весомый вклад в основу экономики и общества многих цивилизаций за более чем 3500-летнюю историю применения. Древние вавилоняне, римляне, европейцы и китайцы использовали цепные насосы для перемещения воды. Насос состоял из плоских дисков, соединенных с цепью внутри трубы. Вода захватывалась диском и поднималась на поверхность. Считается, что первый винтовой насос - большую спираль, заключенную в водонепроницаемый цилиндр - около 250 лет до н.э. изобрел Архимед (Archimedes).

■ КАМЕРА

■ НАСАДОЧНАЯ ЛИНЗА
ДЛЯ ВИДЕОКАМЕРЫ

■ ОСВЕТИТЕЛЬ

■ ГАЗОВЫЙ ИНСУФФЛЯТОР

■ ВЧ-ГЕНЕРАТОР

■ НАСОС

■ ЭНДОХИРУРГИЧЕСКАЯ ТЕЛЕЖКА

■ МОНИТОР

Современные медицинские ирригационные насосы применяются в артроскопии, гистероскопии и лапароскопии. Обычная продолжительность операции варьируется от 10 до 45 минут, при этом потребление жидкости составляет от 5 до 15 литров при средней скорости ирригации 1 л/мин. Давление отсасывания при дренаже варьируется от 150 мм рт.ст. до 400 мм рт.ст. Насос создает давление и управляет потоком с помощью роликового колеса, транспортирующего жидкость в расширяемую полость. Объем ирригационной жидкости зависит от скорости вращения роликового колеса, в основном определяемой предустановленным давлением.

MGB предлагает насосные системы для лапароскопии, артроскопии, урологии и гистероскопии.

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

НАСОС ДЛЯ ЭНДСКОПИИ

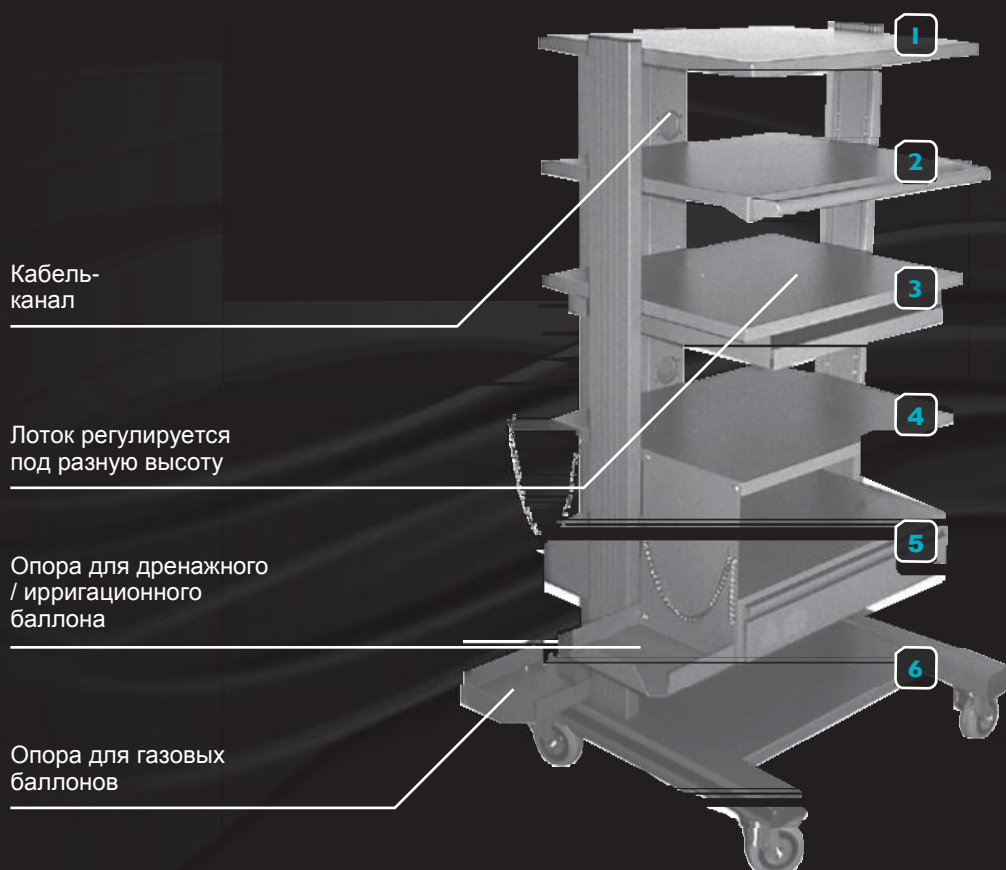



ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ
НАСОС

	LAP-Pump	Arthro-Pump	Hysto-Pump	Uro-Pump
	Насос для лапароскопии P101	Насос для артроскопии	Ирригационный насос для гистероскопии	Ирригационный насос для урологии
Артикул	670-96100	670-96700	670-96800	670-96900
Напряжение питания	~100 В перем. тока ~110 – 115 В перем. тока ~220 – 240 В перем. тока	~100-240 В перем. тока	~100-250 В перем. тока	~100-240 В перем. тока
Частота	50 / 60 Гц	50 – 60 Гц	50 – 60 Гц	50 – 60 Гц
Потребляемая мощность	55 В·А	75 В·А	45 В·А	82 В·А
Плавкие предохранители	2× Т 2,0А / 250 В	Т 3,15А	Т 3,15А	2× Т 3,15 А / 250 В
Медицинская безопасность / стандарт ЭМС	EN 60601-1, EN60601-1-2	EN 60601-1, EN60601-1-2	EN 60601-1, EN60601-1-2	EN 60601-1, EN60601-1-2
Класс безопасности	I - IP 41	I - IP 41	I - IP 41	I - IP 41
Тип классификации	BF	BF	BF	BF
Соответствие нормам	CE	CE	CE	CE
Масса основного блока	около 5,9 кг	около 7,1 кг	около 4 кг	около 6,3 кг
Габаритные размеры основного блока (Ш × В × Г) мм	280 × 137 × 408	265 × 145 × 390	360 × 268 × 137	360 × 130 × 340
Рабочая температура / влажность	+10°C ~ +40°C / 30-75%	+10°C ~ +40°C / 30-75%	+10°C ~ +40°C / 30-75%	+10°C ~ +40°C / 30-75%
Температура хранения / влажность	-40°C ~ +70°C / 10-85%	-40°C ~ +70°C / 10-90%	-40°C ~ +70°C / 10-90%	-40°C ~ +70°C / 10-90%
Максимальная скорость ирригации	1,8 л/мин (±10%)	1,5 л/мин	0,5 л/мин (+/- 5%)	0,5 л/мин (+/- 3%)
Скорость в режиме отсасывания	1,8 л/мин (+0,4/-0,1 л/мин)	—	—	—
Максимальное давление насоса	400 мм рт.ст.	300 мм рт.ст.	200 мм рт.ст.	200 мм рт.ст.
Давление в режиме отсасывания	от -50 до -60 кПа	—	—	—
Комплект поставки	Основной прибор, сетевой кабель, руководство пользователя			

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

ЭНДОХИРУРГИЧЕСКАЯ ТЕЛЕЖКА



- КАМЕРА
- НАСАДОЧНАЯ ЛИНЗА
ДЛЯ ВИДЕОКАМЕРЫ
- ОСВЕТИТЕЛЬ
- ГАЗОВЫЙ ИНСУФФЛЯТОР
- ВЧ-ГЕНЕРАТОР
- НАСОС
- ЭНДОХИРУРГИЧЕСКАЯ ТЕЛЕЖКА
- MONITOR

Надежная конструкция

Пример комплекта для лапароскопии / нагрузочная способность:

- 1 Монитор (35 кг)
- 2 Осветитель / камера (20 кг)
- 3 Инсуффлятор (20 кг)
- 4 ВЧ-генератор или устройство отсасывания / ирригации (20 кг)
- 5 Устройство записи / принтер (20 кг)
- 6 Развязывающий трансформатор (35 кг)

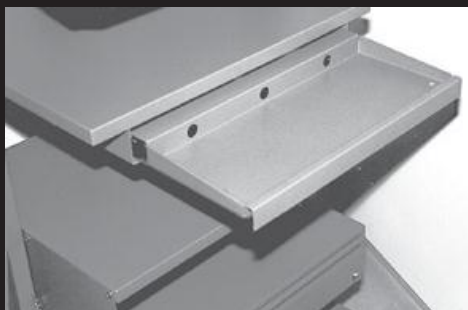
ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

ЭНДОХИРУРГИЧЕСКАЯ ТЕЛЕЖКА ЕС-2000 А



Ручка для переноски

Контролируемое размещение и передвижение эндоскопической тележки



Специальный лоток для клавиатуры

Выдвижной лоток для клавиатуры и хранения предметов



Выдвижной ящик с замком

Большой выдвижной ящик (внутренняя глубина 100 мм) для хранения документов и камеры.

Особенности

- Большой кабель-канал с клеммами для выравнивания потенциалов и крышкой
- Вращающиеся колесики с блокировочными тормозами
- Поверхность: металлопорошковое покрытие, легко очищаемое, устойчивое к дезинфицирующим агентам
- Габаритные размеры (Ш × В × Г): 1390 × 710 × 190 мм
- Расстояние между стойками: 185 мм
- Место для приборов (Ш × Г): 600 × 480 мм
- Масса: 57 кг
- Опора для газового баллона: 180 × 190 мм
- Опора для дренажного / ирригационного баллона: 225 × 180 мм

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

МОНИТОР

Жидкокристаллический дисплей (LCD). В 1888 г. австрийский ботаник Фридрих Рейнитцер (Fredreich Rheinizer) открыл четвертое состояние материи - жидкокристаллическое (тремя основными являются твердое, жидкое и газообразное). В 1962 г. сотрудником RCA Ричардом Уильямсом (Richard Williams) были получены слоистые структуры посредством подачи напряжения на тонкий слой жидкокристаллического вещества. В 1964-1968 гг. Джордж Хейлмейер (George Heilmeyer) возглавил команду инженеров и ученых, разработавших метод динамического рассеяния (DSM) для перераспределения молекул таким образом, чтобы они могли рассеивать свет. В 1969 г. Джеймс Фергасон (James Fergason) заменил принцип DSM скрученными нематическими кристаллами с меньшим энергопотреблением, малым рабочим напряжением и более высоким коэффициентом полезного действия.

LCD-мониторы, используемые в медицине, имеют более высокие технические характеристики по сравнению с коммерческими мониторами. Медицинские мониторы подвергаются более жесткому испытанию на электромагнитную совместимость и способны выдерживать дезинфекцию. Кроме того, медицинские мониторы обеспечивают разрядность более 8 бит

на канал, в 10- или 12-битных режимах, при питании от внешнего источника с напряжением 12 В и потребляемой мощностью 60 Вт. Также они имеют более качественные градиенты, весьма высокое разрешение, превосходное цветовоспроизведение и являются энергосберегающими. Разрешение отображаемого изображения достигает качества HD 1080i (1920x1080), с отличной четкостью и точной передачей цвета. В изолированных помещениях, таких как операционные, LCD-мониторы обладают преимуществом перед мониторами других типов (например, плазменными дисплеями), так как могут выпускаться с более узким спектром и имеют регулировки яркости, резкости и заводские предустановленные настройки. Присутствует цифровой видеоинтерфейс (DVI) как в цифровом, так и в аналогово-цифровом варианте (RGB с адаптером).

КАМЕРА

ПАСАДОЧНАЯ ПЛАТКА
ДЛЯ ВИДЕОКАМЕРЫ

ОСВЕТИТЕЛЬ

ГАЗОВЫЙ ИНСУФФЛЯТОР

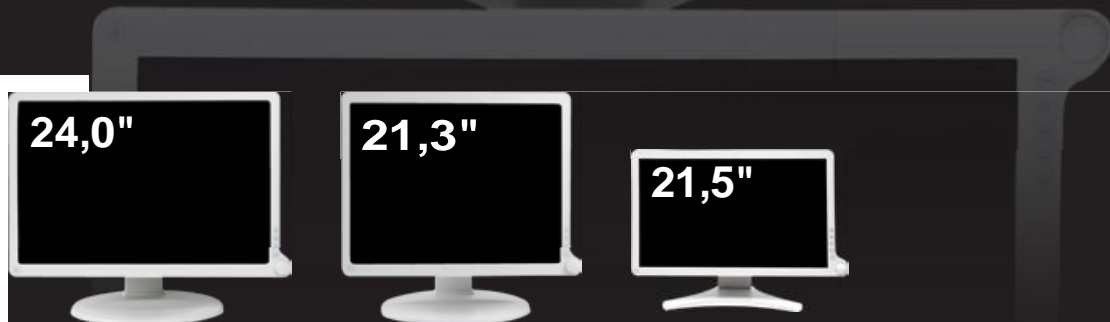
ВЧ-ГЕНЕРАТОР

НАСОС

ЭНДОХИРУРГИЧЕСКАЯ ТЕЛЕЖКА

МОНИТОР

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ
МОНИТОР
МЕДИЦИНСКИЙ



MGB

Гибкость
Простое управление
Линия продукции для медицинской сферы
Разнообразие режимов изображения

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

МОНИТОР

Спецификация на монитор	FlatMedic MD-DFM192-V-R2, плоский экран, наличие пьедестала	HD-монитор MGB AMM213TD плоский экран, без пьедестала	HD-монитор MGB AMM215WTD (LED) плоский экран, без пьедестала	HD-монитор MGB AMM240WTD плоский экран, без пьедестала	HD-монитор MGB AMM261WTD (LED) плоский экран, без пьедестала
	19"	21,3"	21,5"	24"	26"
Артикул	470-43810	470-43300	470-43350	470-43200	470-43050

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	TFT LCD- панель	TFT LCD-панель	TFT LED-панель	TFT LCD-панель	нет данных
Разрешение	1280 × 1024	1600 × 1200	1920 × 1080	1920 × 1200	1920 × 1080
Шаг пикселя	0,29 мм	0,27 мм	0,25 мм	0,27 мм	0,3 мм
Время отклика	8 мс	<25 мс	<25 мс	<13 мс	<10 мс
Цвета дисплея	16,7 млн	16,7 млн	16,7 млн	1,07B	1,07B
Цветовой тон	нет данных	256 оттенков	256 оттенков	256 оттенков	1024 оттенков
Яркость	300 кд/м ²	750 кд/м ²	250 кд/м ²	280 кд/м ²	450 кд/м ²
Контрастность	1000:1	1100:1	1000:1	700:1	1400:1
Угол обзора	+/- 89° (гориз.), +/- 89° (верт.)	+/- 85° (гориз.), +/- 85° (верт.)	вправо/влево 178°, вверх/вниз 178°	+/- 89° (гориз.), +/- 89° (верт.)	вправо/влево 178°, вверх/вниз 178°

ВХОДНЫЕ СИГНАЛЬНЫЕ ПОРТЫ

DVI-I	•	•	•	•	•
SD/HD-SDI	•	•	•	•	•
Компонентный (YPbPr)	•	•	•	•	•
C-Video	•	•	•	•	•
S-Video	•	•	•	•	•

ВЫХОДНЫЕ СИГНАЛЬНЫЕ ПОРТЫ

SD/HD-SDI	•	•	•	•	•
Компонентный (YPbPr)	•	•	•	•	•
C-Video	•	•	•	•	•
S-Video	•	•	•	•	•

Дистанционное управление	нет данных	DB9 (RS232)	9-контактный D-Sub (RS232C)	DB9 (RS232)	9-контактный D-Sub (RS232C)
Напряжение питания	100~240 В перем. тока; 1,4 А	24 В пост. тока; 6,25 А	13 В пост. тока; 6,92 А	24 В пост. тока; 6,25 А	24 В пост. тока; 6,25 А
Рабочая температура	0°C ~ +40°C	0°C ~ +40°C	0° ~ +35°C	0° ~ +35°C	0° ~ +35°C
Температура хранения	-20°C ~ +60°C	-20°C ~ +60°C	-20°C ~ +60°C	-20°C ~ +60°C	-20°C ~ +60°C
Влажность	30% ~ 75%	10% ~ 85%	10% ~ 85%	10% ~ 85%	10% ~ 85%
Масса	около 9,9 кг	около 6,66 кг	около 5,46 кг	около 7,5 кг	около 7,75 кг
Габаритные размеры (Ш × В × Г)	432 × 467 × 251 мм	512 × 389 × 85 мм	523 × 321 × 110 мм	598 × 382,9 × 111,5 мм	643,7 × 394,8 × 79,8 мм
Кронштейн VESA	100 × 100 мм	100 × 100 мм	100 × 100 мм	100 × 100 мм	100 × 100 мм
Соответствие нормам	UL60601-1, CSAC22.2 NO.601.x, TUV (EN60601-1), FCC, CE	UL60601-1, EN60601-1, EN60601-1-2, FCC, CE, CCC, VCCI, RoHS, IP:X1-совместимый	UL (UL60601-1), cUL(CAN/CSA-C22.2 No.6011-M90), CE (EN60601-1), AS.NZS 3200-1-0, CCC (GB4943-2001), CB-ITE (IEC60950-1), RoHS, IP23-совместимый	UL60601-1, EN60601-1, EN60601-1-2, FCC, CE, CCC, VCCI, RoHS, IP:X1-совместимый	UL (UL60601-1), cUL(CAN/CSA-C22.2 No.6011-M90), CE (EN60601-1), AS.NZS 3200-1-0, CCC (GB4943-2001), CB-ITE (IEC60950-1), RoHS, IP23-совместимый
Комплект поставки	монитор, сетевой кабель, аудиокабель, руководство пользователя, кабель VGA, кабель DVI	монитор, сетевой кабель, сетевой адаптер, видеокабели, руководство пользователя	монитор, сетевой кабель, сетевой адаптер, видеокабели, руководство пользователя	монитор, сетевой кабель, сетевой адаптер, видеокабели, руководство пользователя	монитор, сетевой кабель, сетевой адаптер, видеокабели, руководство пользователя

ПРИМЕЧАНИЯ

MGB Endoskopische Geräte GmbH Berlin
Schwarzschildstraße 6
12489 Berlin
Тел: +49 30 / 63 92 7000
Факс: +49 30 / 63 92 7011
sales@mgb-berlin.de
www.mgb-berlin.de

