

CV-290

Videoverarbeitung für die moderne Endoskopie



Hauptmerkmale

- Mit dem EVIS LUCERA ELITE ist der sichtbare Bereich im NBI-Modus (Narrow Band Imaging) doppelt so groß wie mit dem EVIS LUCERA Spectrum Videoprozessor. Darüber hinaus ist die Rauschreduzierung effektiver, und die Bildreaktionsgeschwindigkeit bei Hell-Dunkel-Wechsels ist wesentlich schneller.
- Der CV-290 verfügt über die erforderliche Elektronik, um mit HQ-Endoskopen die Dual-Focus-Funktion zu nutzen. Diese ermöglicht sowohl im Nah- als auch im Fernbereich ein optimales Bild.
- Mit dem neu entwickelten, wasserdichten One-Touch-Connector ist der Anschluss an die Lichtquelle mit nur einem Handgriff möglich. Es ist kein separates Endoskopkabel für den Videoprozessor erforderlich.
- Die neue Bildverarbeitung liefert dank verbesserter Farbwiedergabe eine außerordentlich hohe Bildqualität. In Kombination mit Endoskopen liefert das System eine hervorragende Bildgebung.
- Kompatibel mit den Endoskopen der Serien EVIS 200/230/240, EVIS LUCERA 260 und EVIS LUCERA ELITE 290.

- Für HDTV-Monitore stehen die Ausgabeformate 16:9 und 16:10 zur Verfügung. Kompatibel mit analogen, HD-SDI- und DVI-Ausgängen.
- Die Linkverbindung zu Peripheriegeräten vermeidet komplizierte Kabelverbindungen und beschleunigt die Übertragungsgeschwindigkeit.
- Bild-in-Bild- und Indexbildfunktionen erweitern die Betrachtungsmöglichkeiten effektiv.
- Tragbare Datenspeicher für das Datenmanagement sind kompatibel. Einfach verbinden und die Daten hochladen.
- Unterstützt die DV-Ausgabe an kompatible Dokumentationsgeräte.



Spezifikationen

Stromversorgung	Nennspannung	100-240 V AC, 220-240 V AC (innerhalb ±10 %)
	Nennfrequenz	50/60 Hz; innerhalb ±1 Hz
	Nennleistungsaufnahme	150 VA
Größe	Abmessungen (B x H x T)	370 x 85 x 455 mm; 382 x 91 x 489 mm (maximal)
	Gewicht	10,7 kg
Klassifizierung (medizinische elektrische Geräte)	Schutzart vor Stromschlägen	Klasse I
	Stromschlagsschutzklasse des Anwendungsteils	TYP BF Anwendungsteil. Wenn keine Klassifikationskennzeichnung vorhanden ist, handelt es sich bei dem Gerät um ein Anwendungsteil des Typs BF.
	Schutzgrad gegen Explosion	Den Videoprozessor von entflammenden Gasen fernhalten.
Beobachten	Analoger HDTV-Signalausgang	Sie können entweder den RGB-Ausgang (1080/60) oder den YPbPr-Ausgang (1080/60) auswählen. (Für Modelle mit 100-240 V) Sie können entweder den RGB-Ausgang (1080/50) oder den YPbPr-Ausgang (1080/50) auswählen. (Für Modelle mit 220-240 V)
	Analoger SDTV-Signalausgang	FBAS (480/60: NTSC), Y/C (480/60: NTSC) und RGB (480/60: NTSC); gleichzeitige Signalausgabe möglich. (Für Modelle mit 100-240 V) FBAS (576/50: PAL), Y/C (576/50: PAL) und RGB (576/50: PAL); gleichzeitige Signalausgabe möglich. (Für Modelle mit 220-240 V)
	Digitaler Signalausgang	SDI (HD-SDI oder SD-SDI), DV (IEEE1394), DVI (WUXGA, 1080P oder SXGA) stehen zur Auswahl. Der Weißabgleich ist über die Weißabgleichstaste auf dem Bedienfeld möglich.
	AFI-Farbabgleich	Einen AFI-Farbabgleich können Sie im AFI-Beobachtungsmodus mit der AFI-Farbabgleichkappe durchführen.
	Standardfarbbalken	Das Fenster „Color bar“ oder „50% white“ kann angezeigt werden.
	Farbtoneinstellung	Folgende Farbtoneinstellungen sind möglich: · Rot: ±8 Stufen · Blau: ±8 Stufen · Chroma: ±8 Stufen
	Automatische Verstärkungsregelung (AGC)	Bei unzureichendem Licht aufgrund eines zu großen Abstands der Endoskopspitze vom Objekt kann das Bild elektronisch verstärkt werden.
	Kontrast	Der Bildkontrast kann auf einen der folgenden drei Modi (N, H, L) eingestellt werden. · N (Normal): Normalbild - H (High): Die dunklen Bereiche sind dunkler und die hellen Bereiche heller als im Normalbild - L (Low): Die dunklen Bereiche sind heller und die hellen Bereiche dunkler als im Normalbild
	Rauschreduzierung	Das Rauschen wird durch die Bildverarbeitung korrigiert.
	Blende	Die Modi der Blendenautomatik können mit der entsprechenden „Iris“-Taste an der Vorderseite ausgewählt werden. · Auto: Die Helligkeit wird auf Grundlage des hellsten Bereichs in der Mitte und der durchschnittlichen Helligkeit des Randbereichs eingestellt · Peak: Die Bildhelligkeit wird auf Grundlage des hellsten Bereichs im endoskopischen Bild bestimmt · Average: Die Helligkeit wird auf Grundlage der durchschnittlichen Helligkeit des endoskopischen Bildes bestimmt
	Einstellungen zur Bildverbesserung	Feine Muster oder Kanten im endoskopischen Bild lassen sich elektronisch verstärken, um die Bildschärfe zu erhöhen. Je nach Benutzereinstellung kann entweder Strukturverstärkung oder Kantenerhebung gewählt werden. · Strukturverstärkung: Verstärkung der Kontraste von feinen Mustern im Bild · Kantenerhebung: Verstärkung der Kanten des endoskopischen Bildes
	Stufen der Verstärkungsmodi	Es gibt drei Stufen zur Strukturverstärkung (1, 2 und 3), die mit der entsprechenden Taste auf der Vorderseite ausgewählt werden können.
	Adaptive I/Hb-Farbverbesserung	Optimiert kleine Farbdifferenzen auf Grundlage von I/Hb-Werten in endoskopischen Bildern.
	Wechseln der adaptiven I/Hb-Farbverbesserungsmodi	Für die adaptive I/Hb-Farbverbesserung gibt es drei Stufen (1, 2 und 3), die mit der entsprechenden Taste auf der Vorderseite ausgewählt werden können.
	Anzeige des I/Hb-Diagramms	Das I/Hb-Diagramm kann mit der Taste „I/Hb CHART“ auf der Tastatur angezeigt werden. Im I/Hb-Diagramm werden der I/Hb-Wert jedes Pixels in einem endoskopischen Bild berechnet und die I/Hb-Werte an den entsprechenden Positionen in einem Bild angezeigt. Die Werte werden mithilfe simulierter Farben dargestellt.
	Korrektur von Regenbogenfarben	Eliminiert Regenbogenfarben, die aufgrund der Zeitdifferenzen zwischen den RGB-Signalen entstehen, und sorgt für ein stabiles, flimmerfreies Bild.
	Auswahl der Bildgröße	Die Größe des endoskopischen Bildes lässt sich mit der Taste „IMAGE SIZE“ auf der Tastatur ändern.
	Standbildfunktion	Das endoskopische Bild wird über das Endoskop oder die Taste „FREEZE“ auf der Tastatur als Standbild eingefroren.
	Pre-freeze (automatische Auswahl des schärfsten Bildes)	Aus den Bildern, die im eingestellten Zeitraum vor der Standbilderstellung erfasst wurden, wird das Bild mit der geringsten Regenbogenfarbe ausgewählt und angezeigt.
	Optisch-digitale Darstellung	Wenn ein Endoskop und eine Lichtquelle verwendet werden, die mit dem optisch-digitalen Betrachtungsmodus kompatibel sind, kann dieser auch genutzt werden. · NBI-Beobachtung: Für diesen Betrachtungsmodus wird schmalbandiges Licht verwendet. · AFI-Beobachtung: Für diesen Betrachtungsmodus wird blaues Licht verwendet. · IRI-Beobachtung: Für diesen Betrachtungsmodus wird Nahinfrarotlicht verwendet.
Fernbedienungsschalter des Endoskops	Die Funktionen der Fernbedienungsschalter am Endoskop können in den Benutzereinstellungen festgelegt werden.	
Rücksetzen auf Werkseinstellung	Folgende Einstellungen können mit der Taste „RESET“ auf der Vorderseite auf ihre Werkseinstellung zurückgesetzt werden. · Farbton · Blendenmodus · Bildverstärkungsmodus · Farbverstärkungsmodus · Optisch-digitale Betrachtung · Bildgröße · Kontrast · Standbildfunktion · Anzeigen eines Indexbildes nach Auslösen · Elektronischer Zoom · Optisch-digitale Beobachtung · Pfeilzeiger · Stoppuhr · Angezeigter Text · PIP/POP	
Dokumentation	Fernbedienung	Die folgenden Peripheriegeräte können ferngesteuert werden (nur die angegebenen Modelle). · Monitor · DVR · Videodrucker · Bildarchivierungssystem
	Patientendaten	Folgende Daten lassen sich über die Tastatur auf dem Monitor anzeigen. · Patienten-ID · Patientenname · Geschlecht · Alter · Geburtsdatum · Aufzeichnungsdatum (Zeit, Stoppuhr) · Anmerkungen
	Anzeige des Aufzeichnungsstatus	Der Aufzeichnungsstatus der folgenden Peripheriegeräte kann auf dem Monitor angezeigt werden. · Tragbarer Datenspeicher und interner Zwischenspeicher · DVR · Videodrucker · Bildarchivierungssystem
	Anzeige der Bildinformationen	Die folgenden Daten können auf dem Monitor angezeigt werden. · Stufe der Strukturverstärkung · Stufe der Konturverstärkung · Zoomfaktor · Farbmodus · Fokus
	Erfassen der Patientendaten	Es können Datensätze für maximal 50 Patienten registriert werden. · Patienten-ID · Patientenname · Geschlecht und Alter · Geburtsdatum
Tragbarer Datenspeicher	Datenträger	MAJ-1925 (OLYMPUS)
	Aufzeichnungsformat	· TIFF: keine Kompression · JPEG (1/5): ca. 1/5 Kompression · JPEG (1/10): ca. 1/10 Kompression
	Bildanzahl	· TIFF: ca. 227 Bilder · JPEG (1/5): ca. 1.024 Bilder · JPEG (1/10): ca. 2.048 Bilder
Datenspeicher-sicherung	Benutzereinstellungen	Es können maximal 20 Benutzereinstellungen angelegt werden.
	Speicherung der ausgewählten Einstellung	Die folgenden Einstellungen bleiben auch nach dem Ausschalten des Videoprozessors im Speicher erhalten. · Farbton · Blendenmodus · Bildverstärkung · Farbverstärkungsmodus · Kontrast · AGC · Farbmodus · Weißabgleich
	Lithiumbatterie	Lebensdauer: fünf Jahre

Der Hersteller behält sich Änderungen der technischen Daten, der Ausstattung und des Designs ohne Vorankündigung vor.