

WEVOSYS

lingWAVES 4 High Speed

Video-endoscopie (HSV)



WEVOSYS lingWAVES 4 High Speed Video endoscopie systeem met medische trolley, touchscreen, blauw-wit-luminace lichtstelsel (USB power LED-bron en helderblauwe high performance lichtkabel), snelle streaming high speed camera, toetsenbord en muis (zelden nodig vanwege touchscreen monitor), desktop PC en voetpedaal.

HSV overwint nu de beperkingen van de stroboscopie.

Real time High Speed Video van de stemplooiën met automatische segmentatie van het glottisgebied, gebruikt voor **Glottis Area Waveform** analyse.

High-speed video endoscopie (HSV) legt het ware intra-cyclus trilgedrag van de stemplooiën vast op basis van high-speed-imaging, waardoor de beperkingen van videostroboscopie kunnen worden overwonnen voor nauwkeurigere objectieve kwantificeringsmethoden. High speed video endoscopie overwint de beperkingen van stroboscopie en biedt een waar en echt beeld op de vocale plooiën.

Het probleem met Stroboscopie:

Videostroboscopie kan geen intra-cyclus veranderingen onderzoeken of cyclus-naar-cyclus variabiliteit, patiënt moet in staat zijn om een aanhoudende toon te produceren om de fundamentele frequentie vast te kunnen stellen, slecht onderzoek voor aanvang / offset, slecht bruikbaar voor patiënten met aperiodische trilling / litteken, spierspanning of spasmodische dysfonie, stemonderbrekingen, diplofonie, ... 🗨

De oplossing is High Speed Videoendoscopy (HSV):

HSV overwint beperkingen van stroboscopie, volledige visualisatie en objectieve meting van periodieke en aperiodische trillingen, visualiseert onstabiele fonetische kenmerken, vertoont voorbijgaand gedrag, neppauzes, laryngospasme, hoest, begin / offset, kuchen, lachen, ... 🗨

WEVOSYS - lingWAVES 4 HSV:

Vrij van visuele functies en genderdegradatie met > 7.000 fps, snelle, snellere, streamsnelles verwerking met camerastreamingtechnologie en hoge resolutie 🗨

lingWAVES 4 HSV, een commercieel beschikbaar en getest systeem voor high speed video-endoscopie, biedt een breed scala aan geldige, praktische en klinisch relevante informatie voor laryngeale beoordeling op basis van moderne streaming high speed capture-technologie.

Slimme hardware met streamingtechnologie en Power LED

Hogesnelheidscamera's waren in het verleden gewichtsmonsters. De nieuwe lingWAVES 4 HSV-camera is met een gewicht van slechts 270 g gemakkelijk met één hand vast te houden en de meest slimme camera die op de markt verkrijgbaar is.

Deze nieuwe camera maakt gebruik van streamingtechnologie: In het verleden hebben HSV-camera's vastgelegde foto's opgeslagen in het geheugen van de camera met nauwelijks 4 seconden opnametijd. Tegenwoordig gebruiken we Thunderbolt 3 streaming voor een directe en real-time overdracht van foto's naar het computergeheugen. Hierdoor kan meer dan 60 seconden, op hoge snelheid, opgenomen worden. En de hele procedure vanaf het opnemen van de video van een patiënt, het maken van een rapport en het opslaan van gegevens duurt minder dan 10 minuten - een nieuwe tijddimensie op dit gebied (in het verleden duurde het minstens 45 - 90 minuten)

lingWAVES 4 HSV wordt volledig geleverd met een kant-en-klare krachtig werkstation desktop PC en een moderne LED-lichtbron voor perfecte verlichting in combinatie met een geoptimaliseerde starre endoscoop.

Specificaties camera en lichtbron:

Onze high speed camera heeft een maximale resolutie van 1.440 x 1.024 pixel - kleur. Volledige lens starre endoscopie opnames worden gemaakt op 4.000 fps. Hogere framesnelheden zijn mogelijk bij een lagere resolutie tot 8.000 fps.

Een krachtige LED-lichtbron maakt deel uit van lingWAVES 4 HSV met lange levensduur LED's (ongeveer 25.000h, tot 2.300 lumen, 6.500k) en felblauwe high performance lichtkabel. De lichtbron is volledig geïntegreerd met behulp van een USB-aansluiting in de lingWAVES 4-applicatie voor eenvoudige bediening.

Moderne workflow toepassing

lingWAVES 4 HSV-module is naadloos geïntegreerd in het nieuw ontwikkelde lingWAVES 4-systeem met een snelle toegang en gecodeerde patiëntendatabase en workflow gebruikersinterface voor snel en betrouwbaar beoordelingswerk.

Automatische Glottis Area Waveform Analysis

Glottis area waveform (GAW) is het plot van het glottis gebied versus tijd - met lingWAVES 4 HSV op basis van high-speed opnames die de echte vocale vouwcyclus laten zien. In samenwerking met de Universiteit van Erlangen en ondersteund door het Duitse ministerie van Economische Zaken en Energie introduceert WEVOSYS de eerste commerciële beschikbare automatische glottis gebiedssegmentatie en -analyse uitgevoerd op basis van machine learning-technologie. Naast de briljante high speed imaging hebben lingWAVES 4 HSV-klanten ook toegang tot de nieuwste kwantitatieve tools voor stemplooi analyse. Hoe neurale netwerk gebaseerde GA-segmentatie werkt,