

METER



O₂

Detektoreinheit DU01

Die Detektoreinheit DU01 ist eine Bildgebungstechnologie für eine einfache 2D-Visualisierung von Sauerstoffverteilungen in beispielsweise lebenden, heterogenen Proben. Die tragbare Digitalkamera zeichnet pixelweise die Sensorreaktionen auf und erfasst Informationen einer ganzen Reihe von Sensorpunkten. Mit VisiSens™ können räumliche und zeitliche Veränderungen des Sauerstoffs überwacht werden. Die Software ermöglicht die Steuerung des Bildaufzeichnungsprozesses und unterstützt die Bildverarbeitung und -auswertung. Eine einfach zu bedienende Benutzerschnittstelle für die Kamerakontrolle verwaltet die Bilderfassung und -speicherung. Zusammengehörige Messungen können in benutzerdefinierten Sessions als separate Ordner organisiert und mit einem Freitextkommentar versehen werden. Die Bilder können als Einzelbilder oder automatisch erstellte Zeitreihen aufgezeichnet werden.

- Auslesen von O₂ Sensorfolien
- Mehr als 100.000 Messpunkte in einem aufgezeichneten Bild
- USB-betriebene tragbare Mikroskopdetektoreinheit
- Kleines bis mittleres Sichtfeld (4,6 mm² bis 13,5 cm²)
- Bildbearbeitungs- und Auswertungssoftware enthalten
- Visualisieren Sie räumliche und zeitliche Gradienten
- Zeitraffer-Filme der Analytverteilung

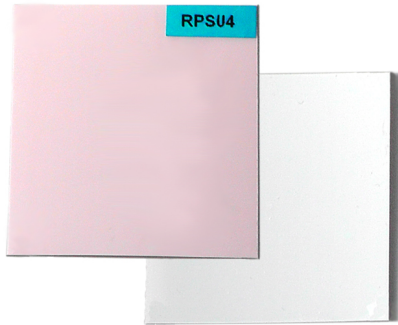
TECHNISCHE DATEN

Spezifikationen	
Kamerachip	Enhanced color (CMOS)
Bildauflösung	1,3 Megapixel (1.280 x 1.024 Pixel)
Vergrößerung	10-fach bis 220-fach, je nach verwendetem Adaptertubus
Sichtfeld	□ 1,6 x 1,3 mm ² bis □ 3,6 x 3,0 cm ² ; in der Regel □ 1,2 x 1,0 cm ²
Ausgabe	15 fps Live-Videovorschau (kein Speicher) und 0,5 fps Bildspeicher mit voller Auflösung (.png)
Schnittstelle	USB 2.0, Hochgeschwindigkeits-USB-Übertragung
Anzahl an LEDs	8
Material	Aluminiumgehäuse
Abmessungen	Länge 10 cm, Durchmesser 3,8 cm
Gewicht	170 g (ohne Adaptertubus)

SENSOREN

O₂

Sauerstoff Sensorfolie SF-RPSu4



Die SF-RPSu4 zur Messung von Sauerstoff ermöglicht es, nicht-invasiv Stoffwechselaktivitäten sowie Veränderungen über Zeiträume von Sekunden bis Monaten aufzuzeichnen. Die Fluoreszenzsensorfolie wird auf der Oberfläche von lebenden oder leblosen Proben oder einem transparenten Glas oder Einweggefäß angebracht. Ein Sensorfilm auf der Folie wandelt den Sauerstoffgehalt in ein Lichtsignal um. Die Sensorfolie ist in verschiedenen Größen erhältlich und kann leicht in jede gewünschte Form geschnitten werden. Das Auslesen erfolgt berührungslos mit der bildgebenden Detektoreinheit DU01 oder dem VisiSens TD.

- Auslesen in 2D
- Berührungslose, direkte Erfassung oder durch transparente Materialien
- Visualisieren Sie räumliche und zeitliche Gradienten
- Zahlreiche Messpunkte in einem Bild

TECHNISCHE DATEN

Spezifikationen [#]		
Messbereich	0 – 100 % Luftsättigung (0 – 20,9 % O ₂)	
Ansprechzeit* (t ₉₀)	Gasphase: < 8 Sek.	Gelöst: < 30 Sek.
Spezifikationen mit VisiSens TD-Auslesung		
Nachweisgrenze**	0,03 % Luftsättigung	
Präzision (zeitlich)***	± 0,02 % Luftsättigung bei 0 % Luftsättigung ± 0,1 % Luftsättigung bei 100 % Luftsättigung	
Präzision (räumlich)****	± 1,5 % Luftsättigung bei 0 % Luftsättigung ± 3,0 % Luftsättigung bei 100 % Luftsättigung	
Eigenschaften		
Allgemeiner Sensortemperatur-Arbeitsbereich	von + 5 bis + 45 °C	
Kompatibilität	Wässrige Lösung, Ethanol (max. 10 % v/v), Methanol (max. 10 % v/v), pH 2 - 10	
Größe der Sensorfolie	Standard 40 x 40 mm ² Min. 5 x 5 mm ²	

*typische Daten, die möglicherweise stark variieren, wenn der Aufbau des Bildgebungssystems an spezifische Bedürfnisse angepasst wird

**typische Daten der Nachweisgrenze einer definierten ROI (Region of Interest) (> 6,000 Pixel) über die Zeit bei + 20 °C, ausgeschlossenen Umgebungslicht, FoV (Field of View) 8 cm x 6 cm, VisiSens DU01 unterscheidet sich stark

***typische Daten der Genauigkeit einer definierten ROI (Region of Interest) (> 6,000 Pixel) über die Zeit bei + 20 °C, ausgeschlossenen Umgebungslicht, FoV (Field of View) 8 cm x 6 cm, VisiSens DU01 unterscheidet sich stark

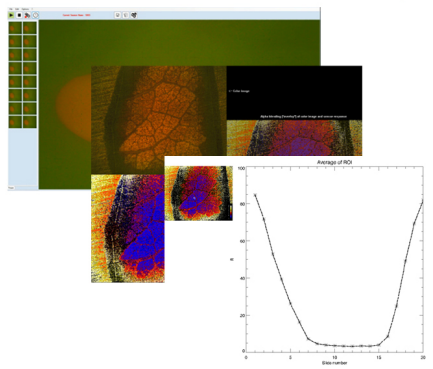
****typische Daten der räumlichen Standardabweichung in einer definierten ROI (Region of Interest) (> 6,000 Pixel) bei + 20 °C, ausgeschlossenen Umgebungslicht, FoV (Field of View) 8 cm x 6 cm, VisiSens DU01 unterscheidet sich stark

[#]VisiSens™ ist kein zugelassenes Medizinprodukt

SOFTWARE

O₂

VisiSens™ AnalytiCal 1 Software



Diese Software ermöglicht die Steuerung des Bildaufnahmeprinzips und unterstützt die Bildverarbeitung und -auswertung. Ein einfach zu bedienendes Aufnahmemodul verwaltet die Bildaufnahme und -speicherung. Zusammengehörende Messungen können als benutzerdefinierte Sitzungen organisiert werden. Mit Einzelbildern oder Zeitreihenmessungen können sowohl räumliche als auch zeitliche Änderungen der Analyt-Konzentration analysiert werden. Das Evaluierungsmodul der Software ermöglicht Bildverarbeitung und hat mehrere Optionen zur Bilddarstellung. Für die Analyse steht eine Reihe von Funktionen zur Verfügung.

- Darstellung der Sensorantwort in einem Falschfarbenbild
- Darstellung der tatsächlichen Pixelinformationen
- Darstellung der ROI-Statistik
- Interaktive x- und y-Achsenprofile
- Z-Achsenprofile zur grafischen Darstellung des ROI-Durchschnitts bei definierten Koordinaten
- Kinetiken durch eine Zeitreihe verfolgen und als 2D-Darstellung anzeigen
- Direkter Vergleich ausgewählter Bilder
- Alpha-Mischung der Falschfarbensensorantwort mit dem Farbbild

TECHNISCHE DATEN

	Minimale Systemvoraussetzungen	Empfohlene Konfiguration
Betriebssystem	Microsoft® Windows® XP, Vista™ oder Microsoft® Windows® 7 (32 oder 64 Bit)	Microsoft® Windows® 7 (64 Bit)
Prozessor	2.4 GHz Pentium IV oder ausreichender AMD Athlon Prozessor	Intel 'i' Serie oder ausreichender AMD Prozessor (oder höher)
RAM	2 GB	4 GB oder mehr
Speicherkapazität für Grafikkarte	256 MB	1 GB oder mehr
Festplatte	1 GB freier Speicher	250 GB freier Speicher
USB	USB 2.0	USB 2.0
Bildschirmauflösung	1366 x 768 (16:9) 1280 x 800 (16:10) 1280 x 1024 (5:4)	1680 x 1050 oder höher (16:9 or 16:10)



GET IN CONTACT

-  **Request more info**
-  **Request a quote**
-  **Rent-a-meter**

PreSens Precision Sensing GmbH
Am Biopark 11, D-93053 Regensburg
Phone +49 941 942 72 100
Fax +49 941 942 72 111
info@PreSens.de

