

## Infoblatt

### iPad-App **IPRO-PasKal<sup>3D</sup>-Erlebnisrefraktion**

#### Die Softwarelösung IPRO-PasKal<sup>3D</sup>-Erlebnisrefraktion

Lieferumfang:

- ▶ Apple App Store-Gutschein für IPRO-PasKal<sup>3D</sup>-Remote Apps für das Apple iPad müssen mit dem Account des endgültigen Nutzers installiert werden.
- ▶ Aktivierungscode, der den vollen Funktionsumfang freischaltet

Funktionsumfang:

- ▶ über 50 Teste in neun Kategorien
- ▶ eine Standardtestreihe
- ▶ Individuelle Testreihen können angelegt werden.

Lizenzinformationen:

- ▶ Die IPRO-Paskal<sup>3D</sup>-Erlebnisrefraktion-Lizenz gilt pro iPad und kann nicht auf mehreren iPads betrieben werden.

Voraussetzungen:

- ▶ Apple iPad (Details s.u.)
- ▶ IPRO-Paskal<sup>3D</sup>-Remote ist auf dem iPad installiert.
- ▶ Übertragungsbox Apple TV (Details s.u.)
- ▶ funktionsfähiges WLAN im Refraktionsraum (Details s.u.)
- ▶ 3D-Monitor mit passiver 3D-Technologie (Details s.u.)

Auf Wunsch: Installation der Software und Einweisung durch den IPRO-Berater (kostenpflichtig)

### Apple iPad

#### Folgende Voraussetzungen sollten erfüllt sein

- ▶ iPad 3 oder neuer oder iPad Mini (mit dann eingeschränkter Lesbarkeit)
- ▶ Ein Apple iPhone ist nicht geeignet
- ▶ Tablets mit anderen Betriebssystemen, Smartphones oder eBooks sind nicht geeignet.

#### Apple iPad Air WiFi

Typenbezeichnung: Apple iPad Air

Modellbeschreibung: Space Grau, 32GB Flashspeicher, integr. Lautsprecher, Front- (FaceTime) und Rückkamera (5 Megapixel iSight) 1080p, Multitouch mit LED-Hintergrundbeleuchtung, max. Auflösung: 2048 x 1536 / 9,7", Retina Display, 1 x Kopfhörer-Mini-Phone Stereo 3.5 mm, 1 x Lightning, Wireless Connectivity, Bluetooth 4.0 EDR, Digitaler Kompass, Beschleunigungssensor, Umgebunglichtsensor, 1 Jahr Herstellergarantie, (H/B/T): 240/170/75mm, 0,47kg

## Übertragungsbox Apple TV

### Übertragungsbox Apple TV

Typenbezeichnung: Apple TV

Modellbeschreibung:

Streaming Box Full HD, Optical Digital Output, digitale Videowiedergabe, Internet-Videowiedergabe, zahlreiche Bild-, Audio- und Videoformate, Videoauflösungen: 1920 x 1080, 30 Bilder pro Sek., H.264 High oder Main Profile bis zu Level 4.0, H.264 Baseline Profile bis zu Level 3.0, 640 x 480, 30 Bilder pro Sek., MPEG-4 Simple Profile, 1280 x 720, 30 Bilder pro Sek., Motion JPEG, inkl. Fernbedienung, Fernbedienungstechnologie Infrarot, Anschluss: HDMI-Ausgang (19 PIN HDMI Typ A), Rückseite I Ethernet ( RJ-45 ), Rückseite I SPDIF

## 3D-Monitor (passiv, zirkular polarisierend)

### Folgende Voraussetzungen sollten erfüllt sein

- ▶ Passiv 3D: Bei der passiven 3D-Technologie wird der 3D-Effekt durch zeilenweise zirkuläre Polarisation erreicht. Nur diese wird von der IPRO PasKal<sup>3D</sup> Erlebnisrefraktion unterstützt.
- ▶ HDMI-Eingang
- ▶ Bildschirmdiagonale 32" oder größer, Auflösung 1920 x 1080
- ▶ Bildschirmdiagonale, Refraktionsabstand und ggf. Spiegelgröße müssen zueinander passen. Details siehe unten.

### LG Smart TV 3D-LED inklusive VESA-Adapter zur Wandmontage

Modellbeschreibung:

Full-HD, 1920 x 1080, 16:9, 32", 80cm, Direct-LED, MCI 400Hz, integrierte Lautsprecher, 24 Watt, Infinite Surround, 3 HDMI, 3 USB 3.0, 1 x Komponenteneingang, 1 SCART, 2 RF, 1 LAN, 1 WiFi, 2 passiv 3D-Brillen, Maße und Gewicht ohne Standfuß: (H/B/T) 431/725/66mm / 7,5kg, Maße und Gewicht mit Standfuß: (H/B/T) 501/725/241mm / 8,7kg  
Inklusive VESA-Adapter zur Wandmontage (neig- und schwenkbar)

## Einweisung in die Refraktionstechniken mit der IPRO-PasKal<sup>3D</sup>-Erlebnisrefraktion

### Einweisung durch Dieter Kalder oder Fritz Paßmann

Die Einweisung ist kostenpflichtig und hängt vom gewünschten Umfang ab.

Dieter Kalder oder Fritz Paßmann werden sich zur Terminabsprache mit Ihnen in Verbindung setzen.

### Das WVAO-Seminar

Dieter Kalder oder Fritz Paßmann werden sich zur Terminabsprache mit Ihnen in Verbindung setzen.

Weitere Informationen finden Sie auch unter [www.wvao-events.de/seminare/](http://www.wvao-events.de/seminare/) .....

Die IPRO-PasKal<sup>3D</sup>-Erlebnisrefraktion ist eine Neuentwicklung, die nicht den Anspruch erhebt, die bisher verwendeten Geräte und Projektoren zu ersetzen. Auch aus diesem Grund übernimmt IPRO keine Haftung für Richtigkeit oder Vollständigkeit der Ergebnisse.

## Das sollten Sie bitte beachten:

### ► Unterstützung und Hilfe durch Ihren IPRO-Berater

Der IPRO-Berater übernimmt die Konzeption und Vorbereitung des WLAN, die Installation der Software IPRO-PasKal<sup>3D</sup>-Remote und IPRO-PasKal<sup>3D</sup>-Erlebnisrefraktion auf Ihrem Apple iPad und die Einrichtung der Verbindung mit dem 3D-Monitor. Er weist Sie in die Handhabung von Software und Monitor ein und hilft Ihnen bei der Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten (Entfernung, Bildgröße, Umlenkspiegel etc.). Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass Montagearbeiten wie das Anbringen von Spiegel und Monitor oder die Verkabelung nicht von IPRO angeboten werden können.

### ► Details zur Softwarelösung IPRO-PasKal<sup>3D</sup>-Remote und IPRO-PasKal<sup>3D</sup>-Erlebnisrefraktion

Die Softwarelösung besteht aus **zwei Komponenten**. Die **IPRO-PasKal<sup>3D</sup>-Remote** wird auf dem iPad installiert und ist die eigentliche Fernbedienung (engl. Remote) mit der Sie die Sehteste steuern, die Ihr Kunde auf dem 3D-Monitor sieht. Sie beinhaltet bereits alle Konfigurationsmöglichkeiten und einen ersten Sehtest. So kann die 3D-Funktionalität vor Ort im Refraktionsraum getestet werden.

Die **IPRO-PasKal<sup>3D</sup>-Erlebnisrefraktion** beinhaltet alle Sehteste und Testreihen, die Ihr Kunde in der Refraktion sehen wird. Wie alle iPad-Apps muss IPRO-PasKal<sup>3D</sup>-Remote vom Apple App Store geladen werden. Mit dem Erwerb der IPRO-PasKal<sup>3D</sup>-Erlebnisrefraktion erhalten Sie einen App Store Gutschein für IPRO-PasKal<sup>3D</sup>-Remote und den Aktivierungscode für die Sehteste und den vollen Funktionsumfang der IPRO-PasKal<sup>3D</sup>-Erlebnisrefraktion.

### ► WLAN im Refraktionsraum

In Ihrem Refraktionsraum muss ein leistungsfähiges WLAN zur Verfügung stehen. Für alle Apple-Geräte steht zum Test die kostenlose App SPEEDSPOT im App Store zur Verfügung. Bitte sorgen Sie für ein entsprechend leistungsfähiges WLAN. Nach unseren Erfahrungen reicht dafür ein modernes schnelles WLAN (IEEE 802.11n oder IEEE 802.11ac) aus. Die Geschwindigkeit ist aber auch davon abhängig, wie viele Endgeräte das WLAN nutzen.

### ► Polarisationsfilter für Messbrillen

Für IPRO-PasKal<sup>3D</sup>-Erlebnisrefraktion werden **zirkular polarisierende Filter** benötigt. Zu folgenden Herstellern/Modellen können wir heute schon eine Aussage treffen:

- **Topcon und Essilor** bieten für die eigenen Messbrillen zirkular polarisierte Filter an.
- **Messbrille INAMI und UB4:** Oculus wird kurzfristig entweder Messgläser oder Vorhalter anbieten.

### ► Polarisationsfilter für Phoropter

Für IPRO-PasKal<sup>3D</sup>-Erlebnisrefraktion werden zirkular polarisierende Filter benötigt. Zu folgenden Herstellern/Modellen können wir eine Aussage treffen:

- **Huvitz-Phoropter:** kann mit zirkular polarisierenden Filtern umgerüstet werden.
- **AO-Phoropter:** kann mit zirkular polarisierenden Filtern umgerüstet werden.
- **Topcon CV 5000-Phoropter:** Einige Baureihen sind bereits mit zirkular polarisierenden Filtern ausgerüstet.
- **Reichert-Schwind-Visusstar:** ist AO Type und wird von MailShop mit zirkular polarisierenden Filtern umgerüstet.
- **Bon Optik:** entwickelt eine Erweiterung für den Bon DR 900.

### ► Refraktionsraum und Refraktionsentfernung

Der empfohlene **Abstand** zwischen 3D-Monitor und Proband beträgt 4 bis 6 Meter.

**Spiegel:** Die bekanntesten Refraktionsgerätehersteller bieten Spiegel an, womit sich der empfohlene Abstand auch in kürzeren Räumen erreichen lässt. Der Spiegel muss so gewählt werden, dass seine Breite größer als die Hälfte der Breite des Monitors ist. Ein 32" Monitor im Format 16:9 (Breite zu Höhe) hat eine Breite von 70 cm. Also sollte der Spiegel 35 cm breit sein.

Im Praxistest hat es sich gezeigt, dass auch ein 30 x 30 cm Spiegel vernünftig funktioniert, wenn der Monitor mehr als einen halben Meter entfernt hinter dem Kopf des Probanden platziert wird.

**Wandbefestigung des 3D-Monitors:** Für die Befestigung ist eine sogenannte VESA-Halterung notwendig, die es möglich macht, den Schirm in alle Richtungen auszurichten (kardanische Befestigung). Im IPRO TV-Angebot ist diese Halterung enthalten. Die Wand muss natürlich entsprechend stabil sein.

Die VESA-Adapter-Anbringung sollte ungefähr in Augenhöhe des Probanden erfolgen.

**Wichtiger Hinweis:** Wir empfehlen, die vorhandene Refraktionseinheit nicht zu entfernen, um zum Beispiel bei Netzwerkausfall weiter refraktionieren zu können.

### ► Apple-TV-Box-Anbringung

Das Apple TV ist eine kleine Box. Wir empfehlen, die Box mit dem HDMI-Kabel so am Bildschirm zu befestigen, dass sie von vorne sichtbar ist. Eine eigene Wandbefestigung ist nicht vorgesehen. Die Box „baumelt“ am Kabel.

### ► TV-Kabellängen

Das Standard-HDMI-Kabel ist 1 Meter lang.  
Die Standard-Stromkabel sind 1,5 Meter lang.