

HEAD MOUNTED DISPLAY

Intelligente Verbindung von virtueller und erweiterter Realität

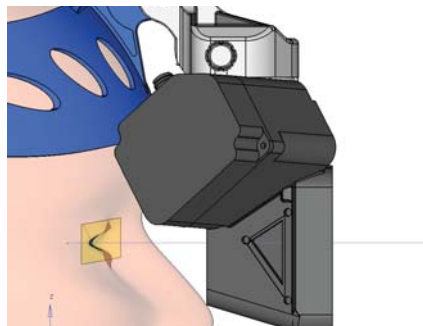


Bei der Virtual Reality taucht der Benutzer komplett in eine virtuelle Welt ein, da er nur Bilder sieht, die ihm die Datenbrille liefert. Bei der Augmented Reality sieht der Benutzer zwar seine Umwelt, er kann sich aber nach Belieben vom System Informationen einblenden lassen.

Der Simulator auf der Nase

SII Systems verbindet diese beiden Realitäten nun auf intelligente Art, indem der Benutzer der neuen Datenbrille die Umgebung sieht, er aber bestimmte Flächen ausblenden und dort Simulationen einblenden kann. Der Benutzer bewegt sich dabei voll im realen Raum, so hat er weiter z. B. die Hände am Lenkrad und kann die Fahrzeugbewegung steuern und damit letztlich die Simulation beeinflussen.

Bedingt durch ihre Vielseitigkeit kann die Datenbrille zur Unterstützung in der Montage eingesetzt werden, zum Führen von Drohnen für Überwachungsaufgaben wie etwa der Kontrolle von Pipelines oder zum Sichtflug über bestimmte Areale. Aber auch für die Entwicklung und Serienfertigung in Unternehmen und für die Ausbildung in Sonderfahrzeugen bietet sich diese Datenbrille an.



Ergonomieuntersuchung am HMD zur Einstellung der Bildebene

Additive Fertigung

Auch in der Fertigung ist SII Systems neue Wege gegangen. Das System wurde mit Rapid Prototyping in additiver Fertigung aufgebaut. Additiv gefertigt wurden dabei alle Gehäuse- und Verkleidungsteile, die personalisierten Teile der Gehäuse für Optiken, der eigentliche Helm mit Kopfband und Verschlussmechanismen zum Größeneinstellen sowie die Ohrhörer.

Technische Daten

- Display Technologie: Organic Light-Emitting Diode (OLED)
- Bildauflösung: WUXGA 1920 x 1200, FullHD
- Field of View (FOV):
 - Horizontal: $\pm 22^\circ$
 - Vertikal: $\pm 14^\circ$
 - Diagonal: $\pm 25^\circ$
- Videoschnittstelle: LVDS, 24b Digital RGB
- Einstellung verschiedener Helligkeitsstufen
- Optionale Shutterfunktion (LCD-Technologie)
- Max. Leistungsaufnahme ca. 7,5 W
- CE- und RoHS-Konformität

Anwendungsmöglichkeiten

- Augmented Reality (AR):
 - Wartung
 - Informationsaufbereitung
 - Airborne Missionssysteme
 - Search and Rescue (SAR)
- Virtual Reality (VR):
 - Systemintegriertes Training in geschlossenen Fahrzeugen
 - Verbindung von virtuellem Content mit realer Hardware
 - Situational Awareness Training