

Sistema de Medición

Investigadores de todo el mundo utilizan el Sistema de Medición del Adormecimiento de Optalert (ODMS) para asistir en la investigación del adormecimiento y su efecto negativo en el desempeño.

ODMS brinda una interfaz intuitiva y fácil de usar y optimiza los procesos de recolección e investigación de datos. Permite al investigador obtener una medida continua de adormecimiento y al mismo tiempo que registra datos detallados de los movimientos de los ojos y de los párpados, los resultados de una prueba de vigilancia psicomotora de tiempo de reacción, y un video del sujeto o del entorno.



del Adormecimiento de Optalert (ODMS)

TECNOLOGÍA

La tecnología patentada de Optalert ofrece el primer método científicamente validado del mundo para detectar el adormecimiento en sus primeras etapas, basándose en un nuevo conocimiento de la fisiología del adormecimiento. El sistema de detección del adormecimiento de advertencia temprana de Optalert monitorea continuamente el estado de lucidez y advierte a los conductores sobre su inminente adormecimiento antes de que sea peligroso. Optalert puede prevenir muertes, lesiones y pérdidas materiales a causa de accidentes provocados por el adormecimiento del conductor: un problema mundial de salud pública y seguridad.

El sistema de advertencia temprana de Optalert consiste en una medición continua del adormecimiento que utiliza la escala Johns Drowsiness Scale (JDSTM), la primera escala objetiva y validada del mundo para medir (de 0,0 a 9,9) el nivel de adormecimiento del conductor.

El sistema de Optalert puede usarse en todas las condiciones de clima y luz. No se vale de tecnología intrusiva de video, de la repuesta subjetiva del conductor ni de otros artefactos incómodos. Brinda una medida del adormecimiento que no necesita ser calibrada para cada conductor.

Diversos e importantes institutos de investigación del mundo han utilizado Optalert en sus trabajos de investigación, tales como: el profesor Charles Czeisler de la Escuela de Medicina de Harvard; Universidad Monash; Universidad Vrije; Instituto para la Respiración y el Sueño, Hospital de Austin; Instituto de Medicina Aeronáutica de la Real Fuerza Aérea Australiana; Universidad Monash; Universidad Swinburne; Universidad de Nueva Gales del Sur; Centro Aeroespacial de Alemania (DLR); Boeing Commercial Airplanes USA; Universidad de King Saud y el Centro de Investigación de Accidentes y Seguridad Vial de Queensland.

optalert.com E sales@optalert.com T +61 3 9425 5000



BENEFICIOS DEL ODMS

Medida continua y validada del adormecimiento

El ODMS monitorea los movimientos de los ojos y los párpados y registra el adormecimiento de manera continua con un puntaje en línea en la JDS™ cada minuto. El puntaje se basa en una combinación ponderada de variables que describen varios componentes de los movimientos de los párpados durante los parpadeos que cambian con el adormecimiento.

Dos modos de registro

Los investigadores pueden optar por registrar el movimiento de los ojos y datos de video opcionales durante períodos largos (hasta 24 horas) mientras los participantes realizan pruebas psicológicas u otras pruebas computarizadas (p.ej. grabaciones con simuladores), o bien pueden optar por utilizar la tarea de vigilancia psicomotora incorporada (Johns Test of Vigilance o JTV) que registra variables de tiempo de reacción junto con datos del movimiento sincronizado de los párpados y captura de video durante períodos cortos (10-30 minutos).

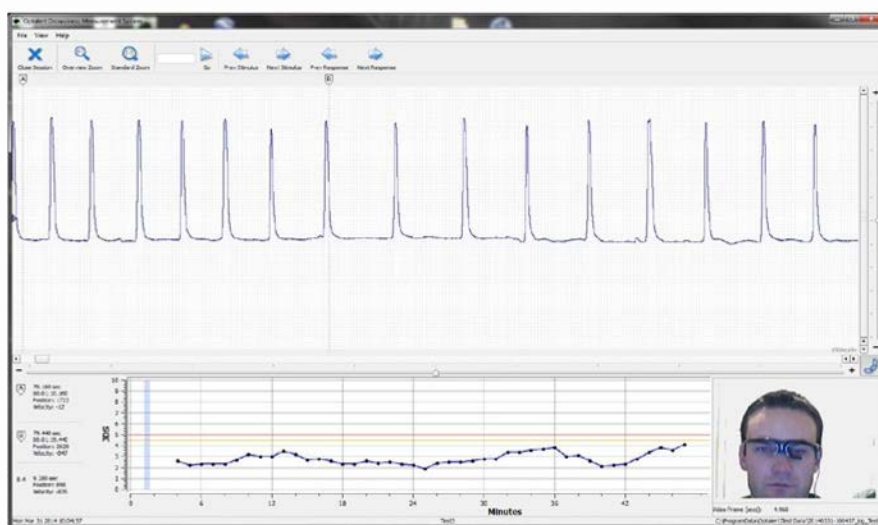
Eficiente recolección de datos de investigación

Se almacenan al mismo tiempo datos detallados de los movimientos de los ojos y los párpados, los datos de la JDS™, resultados de la Prueba de Vigilancia Johns (JTV) (presentación de estímulos con marca de horario y respuesta o no respuesta correspondiente del sujeto) y la grabación de video opcional del sujeto.



Motor de búsqueda y análisis de datos en línea

Los datos pueden visualizarse fácilmente en pantalla con potentes herramientas de búsqueda de datos en línea. Estas herramientas ofrecen una representación gráfica en pantalla de los movimientos de los ojos y los párpados, la velocidad de estos movimientos, la presentación de estímulos de la JTV y la respuesta correspondiente del sujeto, el video del rostro del sujeto, y los puntajes JDS™ representados por cada minuto de la prueba.



Capacidad de informes instantáneos

Se puede guardar en formato PDF o Excel un informe detallado de cada JTV o sesión de registro. Este informe incluye la información del sujeto, la métrica de desempeño de la JTV y las correspondientes medidas oculares y de la JDS™.

Gestión eficiente de la biblioteca de datos de prueba

El ODMS ofrece un mecanismo para almacenar, gestionar y recuperar la biblioteca de datos de prueba.

Recolección de datos de campo y laboratorio

El software de ODMS puede cargarse en una computadora portátil o personal con Windows conectando a la computadora las gafas y un teclado de respuesta vía el puerto USB. El ODMS se puede utilizar para experimentos detallados en laboratorio o simulador, o en vehículos para pruebas en carretera.

APLICACIÓN DEL PRODUCTO

El ODMS puede ser utilizado para muchas aplicaciones de investigación, incluyendo:

- Investigación del estado de lucidez y adormecimiento
- Investigación de la conducción en estado de adormecimiento, en la carretera o un simulador
- Investigación de los cambios del tiempo de reacción como resultado del estado de adormecimiento, drogas o cualquier otro factor externo
- Estudios sobre los efectos del alcohol y otras drogas en el desempeño humano
- Ensayos clínicos para evaluar el efecto que tienen las drogas en el adormecimiento y la lucidez
- Estudios de cognición y atención utilizando pruebas de tiempo de reacción (JTV) simples y a elección
- Investigación de las ineficiencias causadas por el control de menor calidad como resultado del adormecimiento del operador

COMPONENTES DEL ODMS

SOFTWARE

Software ODMS (incluye una licencia de investigación por 12 meses y asistencia remota por 12 meses)

HARDWARE

- Almohadilla de Respuestas Optalert (incluye cable)
- Destornilladores y accesorios de ajuste para las gafas Optalert
- Paquete de gafas Optalert para Sistema de Investigación
 - > 6 pares de gafas Optalert incluyendo cables USB y cristales envolventes (variedad de tonalidades)

REQUISITOS DEL SISTEMA

HARDWARE

Optalert recomienda:

- Procesador multinúcleo de 2 gigahertz (GHz) o más (o sistema de multiprocesadores)
- RAM de 2GB (mínimo)
- Espacio de disco rígido de 10GB
- 2 puertos USB 2.0
- Resoluciones de pantalla: 1920x1200, 1680x1050, 1600x1200, 1280x1024 o 1366 x 768

SOFTWARE

Sistema operativo

Windows 7 (32-bit o 64-bit)

Otros paquetes de software requeridos

Adobe® Reader® (para ver los informes)