

# Descrizione Dettagliata- EYEGAZE HELPIEYE USB

## Caratteristiche tecniche

**Braccio:** SISTEMI DI FISSAGGIO REHADAPT

**Processore:** Intel Core i7 1.8 Ghz

**Dimensioni:** Tablet 13.3 pollici HD

**Peso:** 1,2 Kg

**Sistema Operativo:** WINDOWS 8 PRO

Questa versione è basata su un Tablet Touchscreen dalle dimensioni di 13.3 pollici. EYEGAZE SYSTEM è un sistema di puntamento oculare che permette di controllare un computer con gli occhi, appositamente progettato ed implementato per persone disabili con ridotta capacità motoria. È costituito da un tablet collegato ad un sistema di analisi oculare che permette la gestione della comunicazione alfabetica e simbolica. È inoltre possibile utilizzare l'occhio come emulatore di mouse per accedere a tutte le funzioni dell'ambiente Windows.

Il sistema è prodotto dalla LC Technologies, la ditta americana che per prima al mondo nel 1988 ha sviluppato questa particolare tecnologia.

Sistema Monoculare Nativo, l'unico sistema di puntamento monoculare che permette di ottimizzare l'efficienza dell'occhio dominante dell'utilizzatore. Non perde accuratezza in caso di strabismo, cataratta, operazioni al cristallino e/o situazioni che compromettono un occhio dell'utilizzatore; si utilizza l'occhio più performante.

## COME FUNZIONA

Una telecamera ad altissima risoluzione posizionata sotto al monitor, grazie ad un illuminatore a raggi infrarossi, intercetta la posizione della riflessione della luce sulla cornea che attraverso il software viene trasformata nell'indicazione dello sguardo sullo schermo (Gaze).

Per attivare le funzioni sul monitor occorre semplicemente mantenere lo sguardo per un determinato tempo di latenza sull'oggetto-icona desiderata. Prima di utilizzare lo strumento è necessario effettuare una calibrazione. Con EYEGAZE una volta effettuata la calibrazione non la si deve ripetere anche se l'utente ha subito uno spostamento o semplicemente riutilizza il sistema dopo qualche tempo.

## COMUNICAZIONE ALFABETICA: con EYEGAZE SYSTEM

si può utilizzare l'indicazione di sguardo per scrivere direttamente sul monitor del computer. Guardando le lettere della tastiera virtuale per una determinata frazione di secondo, si andranno a comporre le parole che volendo saranno emesse anche in voce attraverso la sintesi vocale. Nella suite software per la scrittura sono disponibili diverse tastiere virtuali per adattarsi al meglio alle esigenze dell'utente. Tutto ciò che viene scritto

è proposto in alto in uno spazio chiamato barra frasca il cui contenuto potrà anche essere salvato, recuperato od inviato ad altra applicazione. Nelle tastiere è sempre presente il tasto di pausa per permettere all'utente un momento di riposo senza preoccuparsi di attivare il dispositivo.

**GRIGLIE DI COMUNICAZIONE:** per velocizzare il processo comunicativo, EYEGAZE SYSTEM mette a disposizione un sistema di griglie editabili dove si possono memorizzare messaggi alfabetici prefissati utili alle situazioni comunicative ricorrenti.

Nelle griglie la persona può facilmente selezionare la frase voluta che verrà riproposta immediatamente in voce dalla sintesi vocale.

**GESTIONE DEL MOUSE IN AMBIENTE WINDOWS:** con EYEGAZE SYSTEM è possibile gestire completamente l'ambiente Windows utilizzando il puntamento oculare come emulazione del mouse.

EYEGAZE prevede due modalità di gestione del mouse per cercare di rispondere al meglio alle esigenze dell'utilizzatore. Queste modalità possono funzionare e convivere insieme sul dispositivo.

**EYEGAZE controllo ambiente,** attraverso il SW The grid II e il dispositivo Controll Prog EYEMOUSE (Controllo di Windows del PC di EYEGAZE SYSTEM)

Questa modalità permette la gestione del sistema operativo Windows sul PC su cui è installato EYEGAZE SYSTEM. Con questo software il movimento dell'occhio si trasforma nel movimento del mouse, per selezionare le icone occorrerà semplicemente "guardarle". Le funzioni del mouse (click sinistro, click destro, doppio click, trascinamento bloccato) sono invece attivabili attraverso dei comandi posti sul bordo destro e sinistro del monitor.

**2 PC (Controllo dell'ambiente Windows di un secondo PC collegato)**

Con questa modalità EYEGAZE viene utilizzato come interfaccia di controllo di un altro PC.

Questa funzione è molto apprezzata dalle persone che desiderano continuare ad utilizzare il proprio computer senza modificare troppo abitudini e contenuti. Come funziona? Viene collegato un secondo PC al dispositivo (attraverso due chiavette Wireless Edgelink) affiancando i due monitor, si utilizza EYEGAZE SYSTEM per dare i comandi di gestione del puntatore e delle funzioni del mouse attraverso una semplice interfaccia grafica.

I comandi dati sul monitor di EYEGAZE SYSTEM vengono attivati sul PC collegato e visualizzati sul monitor a fianco di quello che si utilizza con EYEGAZE. In questo modo attraverso il movimento della pupilla si può governare completamente un PC e utilizzare la tastiera virtuale di EYEGAZE per scrivere direttamente su un applicativo qualsiasi in ambiente sull'altro computer. I due sistemi di gestione del mouse possono essere utilizzati contemporaneamente, l'utilizzo di un sistema di gestione non pregiudica l'efficacia dell'altro.

**EYEGAZE COME COMUNICATORE SIMBOLICO:** EYEGAZE può essere utilizzato anche come comunicatore simbolico in aggiunta alla normale dotazione sw per la comunicazione

alfabetica .

EYEGAZE può essere utilizzato come comunicatore simbolico attraverso l'uso del SW The grid II.

#### FILTRI CORRETTORI PER UTENTI CON PROBLEMATICHE OCULARI:

EYEGAZE prevede l'attivazione di filtri che intervengono nella fase di elaborazione del dispositivo, rispetto ad alcune situazioni in cui si possono avere problematiche oculari (midrasi, miosi, ptosi palpebrale, nistagno) che possono interferire con il corretto funzionamento del puntatore oculare. Diversamente da altri puntatori oculari che utilizzano molteplici illuminatori IR che portano a volte a problematiche di disidratazione della pupilla con conseguente bruciore e difficoltà di gestione del puntatore, utilizza un solo illuminatore posto al centro della telecamera.

#### CARATTERISTICHE PRINCIPALI:

CONTROLLO 2° PC (controllo dell'ambiente Windows di un 2° PC) in modalità wireless

CONTROLLO WIRELESS SMARTPHONE ANDROID

CONTROLLO WIRELESS TABLET ANDROID

TIPO DI PUNTATORE OCULARE monoculare nativo

NUMERO DI ILLUMINATORI IR 1

RISOLUZIONE TELECAMERA 60 [foto/s]

RISOLUZIONE SPAZIALE MAX 0.16 [cm]

ACCURATEZZA 0.45 [gradi]

VELOCITÀ DI SCRITTURA fino 3/5 lettere/s

LIBERTÀ DI MOVIMENTO DEL CAPO 3.8\*3.0\*3.8 [cm]

DIMENSIONE MONITOR 13 Pollici su tablet

PESO SISTEMA 1,5 [kg]

DURATA CALIBRAZIONE 15 [s]

GESTIONE MOUSE IN AMBIENTE WIN SI EYEMOUSE

GESTIONE 2° PC si WIRELESS con Edge link

GESTIONE TABLET ANDROID SI WIRELESS con Edge link

GESTIONE SMARTPHONE ANDROID SI WIRELESS con Edge link

SW PER LA COMUNICAZIONE THE GRID II

CONTROLLO AMBIENTE SI controll Prog

FILTRI OCULARI nistagno ptosi miosi/midrasi

UTILIZZO CON OCCHIALI/LENTI si

STATIVO PER LETTO si

CAMPANELLO (OPZIONALE) si

DISTANZA MASSIMA DI UTILIZZO 70/75 [cm]

#### CERTIFICAZIONI

CERTIFICAZIONE FDA, Food and Drugs Administration-USA

CERTIFICAZIONE DEL DEPARTMENT OF HEALTH U.S.A. Rispetta i criteri  
dei test per la sicurezza degli illuminatori IR SI  
DISPOSITIVO BIOMEDICALE CLASSE I NON STERILE  
NUMERO REGISTRAZIONE RDM 390750  
CLASSIFICAZIONE CND Y214299