

Comment LiveLiner supprime la fatigue visuelle

Soumis par Paula Z.

10-02-2006

Dernière mise à jour : 13-06-2008

Comment LiveLiner supprime la fatigue visuelle des opérateurs

LiveLiner est le système qui aide les opérateurs durant leur tâche quotidienne et réduit de manière très importante leur fatigue visuelle.

La fatigue visuelle est un phénomène mondial, comme le montrent plusieurs études épidémiologiques récentes. Elle touche en premier lieu les employés qui utilisent des loupes, ou binoculaires pour travailler tout au long de la journée.

Selon plusieurs études menées par les médecins du travail en France et au Canada, 50% des opérateurs se plaignent de fatigue visuelle durant leur journée. L'utilisation de LiveLiner permet de réduire fortement cette fatigue.

Selon le Dr M. Nguyen : "20 millions de personnes souffriraient de fatigue visuelle. 60 % des Français s'en plaignent de façon quasi quotidienne. Notre vision de près est de plus en plus sollicitée". Elle explique également comment se manifeste cette fatigue visuelle. Les yeux qui pleurent ou brûlent, ou la vision se brouille, et peut même se dédoubler. Des sensations d'irritations, de picotements et une sensibilité accrue à la lumière. Pour certains peut se traduire par des maux de tête voire même des vertiges. C'est généralement en fin de journée de travail que cette fatigue devient pesante et handicapante.

LiveLiner est un système d'alignement optique, une loupe numérique, utilisé pour l'alignement manuel de pièces de petites séries. La précision obtenue varie avec la taille des objets, elle est de l'ordre de 0.3° et 1 à 5 /100ème de mm.

Les six lignes guides sont utilisées comme repères visuels par l'opérateur. Le confort de travail obtenu par l'affichage de l'image sur un grand écran LCD 17" ou 19" permet l'augmentation de la qualité tout en réduisant la fatigue visuelle et la fatigue liée à la répétitivité. Les "lignes guides", trois lignes horizontales et trois lignes verticales, dont la position est réglable, sont utilisées comme support d'information incrusté dans l'image, et non dans un plan intermédiaire, comme sur les loupes et binoculaires

Pour une configuration à fort grossissement, les systèmes utilisant des objectifs proposés en option, le facteur de grossissement optique x600 est obtenu sans problème, qui cumulé avec le zoom numérique permet d'atteindre la plage de grossissement comprise entre x300 et x1800 !

Des grossissements optiques supérieurs à x600 sont possibles, mais Machine Vision attire votre attention sur le fait que la distance entre l'objectif et l'objet à observer diminue fortement (quelques centimètres), ce qui pourrait réduire l'utilisation industrielle dans la mesure où il devient difficile de mettre et retirer lesdits objets.

- Grand écran : Pour la configuration standard, sur un écran 19", le facteur de grossissement est de x25, avec l'utilisation de la fonction zoom numérique intégrée dans LiveLiner (x0.5 à x3), le grossissement varie de x12.5 à x75 et cela sans changement de l'optique.

- Image haute résolution jusqu'à 1024x768, soit 1 pixel de votre écran = 1 pixel de la caméra. L'image a une netteté incroyable

- taux de rafraîchissement élevé : 15, 30 voire même 60 images par seconde pour éviter une vision saccadée.