

Unika choisit Landmark pour amener ses niveaux de qualité vers de nouveaux sommets

Les cobots OMRON TM avec système de vision intégrée éliminent les erreurs humaines et augmentent l'efficacité de la production

Unika Danmark AS est l'un des principaux fabricants d'outillage de haute précision et de moulages par injection pour l'industrie du plastique. Avec l'aide de trois cobots OMRON TM, l'entreprise a augmenté ses niveaux de qualité, réduit les retours de produits, amélioré l'engagement des employés, obtenu un meilleur rendement et réalisé d'impressionnantes économies.

Le plastique de haute précision est une science exigeante, avec des outillages et des moulages mesurés en microns, pour des produits fins pouvant améliorer la qualité de vie des clients du monde entier. C'est le cas pour Unika, qui a

récemment signé un partenariat avec Grundfos, le leader mondial des solutions de pompes avancées. Pour Grundfos et d'autres clients d'Unika, la qualité est ce qu'il y a de plus important. Il s'agit d'ailleurs d'une des raisons pour lesquelles Henrik Schwensen, responsable de la production plastique, a opté pour une solution de cobot OMRON.

La nécessité d'une solution flexible

« Notre travail implique une large gamme de différents produits fins, fabriqués à l'aide des outils que nous créons en interne. Les produits peuvent varier en taille, en poids et en forme. Nous avons donc besoin d'un système flexible



Unika dispose de trois cobots OMRON TM en service dans l'usine, qui effectuent diverses tâches aux côtés de l'équipe d'exploitation.



La fonction principale du cobot de contrôle qualité est la détection des anomalies, une tâche qu'il effectue sans relâche et avec précision, grâce au système de vision Landmark OMRON.

qui s'adapte à notre chaîne de production réglable. Plus précisément, une unité qui améliorerait notre contrôle qualité en fin de chaîne », déclare Henrik Schwensen.

Avant l'installation d'OMRON, le contrôle qualité était uniquement humain. Les opérateurs étaient responsables de la vérification et de la conformité de chaque pièce. « Il s'agit bien sûr d'un travail répétitif et, comme pour tout ce qui est monotone, l'attention et la concentration peuvent se relâcher et c'est à ce moment que les erreurs se produisent », explique Henrik Schwensen.

Amélioration de la production grâce à l'automatisation

L'équipe Unika a donc envisagé l'automatisation comme une solution, en particulier l'automatisation associée à la vision industrielle. « Nous disposons d'environ 40 modules sur notre ligne de production, chacun d'entre eux utilisant un type d'automatisation. Nous savons donc qu'il s'agit d'un moyen efficace d'améliorer notre production », explique Henrik Schwensen. « Nous avons examiné toutes sortes de robots qui pourraient nous aider, en comparant les options de différents fournisseurs d'unités industrielles, mobiles et cobots. En fin de compte, le vainqueur incontesté a été le cobot OMRON TM. »

En collaboration avec l'intégrateur de système local OMRON KS Service, le cobot OMRON TM avec système de vision intégrée a finalement été sélectionné par Unika et mis en service peu de temps après. « Nous avons maintenant trois cobots OMRON TM en service dans l'usine, qui effectuent diverses tâches aux côtés de notre équipe d'exploitation », explique Henrik Schwensen. Unika a déclaré que les principaux avantages de l'approche cobot d'OMRON étaient la flexibilité et la mobilité : elle ne nécessite pas d'espace dédié, de clôtures pour zones de danger ou d'autres dépenses associées à une installation industrielle fixe. « Cela en fait l'outil idéal dans notre espace de production très fréquenté, où nos 75 employés travaillent constamment, se déplacent entre les chaînes de production et travaillent en harmonie avec les cobots OMRON. »

Parfaitement adaptés à de nombreuses tâches

Les cobots OMRON sont des systèmes extrêmement flexibles qui peuvent être adaptés pour effectuer un large éventail de tâches. Pour Unika, la fonction principale du cobot de contrôle qualité est la détection des anomalies, une tâche qu'il effectue sans relâche et avec précision, grâce au système de vision Landmark OMRON. Cela permet au cobot de trouver la position relative du produit en trois



Grâce à son système de vision intégrée, le cobot vérifie le positionnement de l'étiquetage sur le plastique incurvé.

dimensions, de corriger la rotation, la profondeur, le pas et le roulement, puis de rechercher les erreurs. Si le produit répond aux exigences strictes d'Unika en matière de qualité, le cobot soulève le produit et l'emballage pour l'expédition.

Henrik Schwensen résume ainsi les avantages d'un robot collaboratif avec un système de vision : « Le fait est que le cobot OMRON ne se fatigue pas, ne commet pas d'erreurs, n'a pas besoin de faire une pause, ne se laisse pas distraire et ne s'ennuie pas. Il se met au travail et ne s'arrête pas, ce qui nous permet d'améliorer nos niveaux de qualité et de nous assurer qu'aucun produit de qualité inférieure ne quitte l'usine. Plus important encore, cela libère également du temps pour nos opérateurs, qui peuvent ainsi être affectés à des tâches plus variées et apportant plus de valeur ajoutée ailleurs dans l'usine. »

Le système Landmark est également utilisé plus loin dans la chaîne de production, où un programme d'étiquetage avec saisie et mise en place des produits a été introduit pour le client Grundfos. Dans cette installation, le cobot prend un produit en plastique destiné à une pompe domestique Grundfos et le déplace vers la ligne d'étiquetage. Grâce à son système de vision intégrée, le cobot vérifie le positionnement de l'étiquetage sur le plastique incurvé, puis saisit soigneusement le produit avant de le replacer sur la ligne.

Un accueil enthousiaste

Il ne s'agit pas seulement d'efficacité et de rendement supérieurs pour Unika. Pour les opérateurs travaillant avec les cobots OMRON, la qualité du travail s'est également améliorée. « Moins de tâches répétitives rendent le travail

plus intéressant », explique Henrik Schwensen. « Et lorsque les employés sont plus impliqués dans leur travail, la productivité est plus élevée, ce qui représente un avantage global pour l'ensemble de l'équipe. »

À propos d'Unika

Unika Danmark A/S est l'un des principaux fournisseurs de matériaux plastiques moulés par injection à des fins techniques au Danemark. Avec son lancement en 1971 et une expérience bâtie sur plus de deux générations, Unika possède des connaissances hautement spécialisées que ses clients apprécient. Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site : www.unika.dk/home-GB

À propos d'OMRON

OMRON Corporation est l'un des leaders mondiaux dans le domaine de l'automatisation avec sa technologie de base de « détection et commande + pensée ». Les domaines d'activité d'OMRON couvrent un large spectre, allant de l'automatisation industrielle et des composants électroniques aux systèmes d'infrastructure sociale, la santé et les solutions environnementales. Fondée en 1933, OMRON compte environ 30 000 employés dans le monde entier et fournit des produits et des services dans 120 pays et régions. Dans le domaine de l'automatisation industrielle, OMRON soutient l'innovation manufacturière en fournissant des produits et technologies d'automatisation avancés, ainsi qu'une assistance clientèle optimale, afin de contribuer à la création d'une société meilleure. Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site Web d'OMRON : www.industrial.omron.eu.