

GEORG SCHLEGEL GmbH & Co. KG

Standardiser la commande, augmenter l'efficacité

Comment Schwäbische Werkzeugmaschinen GmbH uniformise ses processus de production grâce aux unités de commande Profinet/IO-Link de SCHLEGEL - SW mise sur les solutions de commande modulaires de Schlegel

La société Schwäbische Werkzeugmaschinen GmbH (SW) utilise une unité de commande modulaire Profinet/IO-Link de SCHLEGEL dans ses centres d'usinage nouvellement conçus de la série A5. L'objectif était de standardiser les interfaces utilisateur, de réduire les coûts de câblage et d'améliorer la sécurité des processus. Le résultat : un concept d'utilisation flexible et robuste, facile à intégrer dans différents types de machines.



Pour les séries de machines modulaires de la série A5, telles que BA W06 ou BA7x1, l'unité de commande modulaire Profinet/IO-Link de SCHLEGEL a permis de mettre en place une logique de commande uniforme.
Photos : Schwäbische Werkzeugmaschinen GmbH (SW)

Précision et productivité comme principes : l'entreprise SW

La société Schwäbische Werkzeugmaschinen GmbH, dont le siège social se trouve à Schramberg-Waldmössingen, compte parmi les principaux fournisseurs internationaux de solutions de fabrication intelligentes. L'entreprise emploie environ 1 700 personnes dans le monde entier et est le leader mondial dans le domaine des centres d'usinage CNC multibroches pour l'usinage de différents matériaux. Ceux-ci sont utilisés dans une grande variété d'industries : de l'industrie automobile à l'aérospatiale, en passant par la mobilité électrique et la technologie médicale. Outre ses usines en Allemagne, SW possède des sites de production aux États-Unis et en Chine, ainsi qu'en France, en Italie, en Pologne, en Hongrie, au Mexique, en Corée et en Inde.

SW ne fournit pas seulement des machines, mais aussi des solutions complètes : centres d'usinage modulaires, cellules de fabrication autonomes, solutions logicielles intégrées et concepts d'automatisation holistiques. Toutes les solutions sont axées sur la précision, la traçabilité et l'efficacité. SW poursuit ainsi systématiquement son objectif de concevoir des systèmes de fabrication évolutifs et pérennes.

Défi : utilisation uniforme malgré une grande diversité de variantes

Pour les séries de machines modulaires de la série A5 (par exemple BA W06, BA7x1 ou BA W08), l'objectif était de mettre en place une logique de commande uniforme, malgré des



Communiqué de presse

configurations différentes et des exigences spécifiques aux clients. Pour la mise en œuvre, SW mise sur une unité de commande compatible Profinet ou IO-Link de la société SCHLEGEL. Les unités de commande sont utilisées à des points d'accès centraux des machines afin de contrôler le chargement des pièces ou de commander le dispositif de chargement des outils.



Les unités de commande sont utilisées à des points d'accès centraux des machines pour commander le chargement des pièces ou pour contrôler le dispositif de chargement des outils.

Photos : Schwäbische Werkzeugmaschinen GmbH (SW)

Afin de répondre aux différentes exigences fonctionnelles de la machine, les unités de commande ont été configurées en conséquence. Outre la fonctionnalité technique, l'accent a été mis sur une conception uniforme, un design attrayant et une intégration facile dans les systèmes existants. SW a également accordé une grande importance à la robustesse, à la qualité supérieure et au marquage intégré des touches. « La série de produits SCHLEGEL permet de configurer des panneaux de commande individuels avec des interfaces bus standardisées et certifiées dans un design attrayant », explique René Hermle, responsable du développement matériel.

Modulaire, standardisé, prêt à être raccordé

Les unités de commande sont basées sur le système de bus modulaire (MBS) de SCHLEGEL et peuvent être intégrées directement dans la commande de la machine Profinet et IO-Link chez SW. Le MBS permet une intégration standardisée et efficace des panneaux de commande. L'architecture de communication standardisée réduit considérablement les coûts de câblage tout en diminuant le risque d'erreurs de câblage.

Les panneaux de commande sont livrés préconfigurés et avec des inscriptions intégrées. Les éléments de commande peuvent être paramétrés via IO-Link, ce qui permet, par exemple, de détecter les dysfonctionnements ou de procéder en temps utile au remplacement des pièces d'usure. De plus, il est possible de lire les états de commutation, de surveiller les affichages d'état, de compter les heures de fonctionnement et de contrôler les voyants lumineux, autant de fonctions qui simplifient considérablement la maintenance et la surveillance des processus.

Le MBS offre également une entrée analogique avec conversion A/N 8 bits et la possibilité d'ajouter facilement un module RFID au système. La luminosité des voyants lumineux peut également être réglée de manière flexible, par exemple grâce à une fonction de gradation ou à un mode nuit.

Au niveau de l'utilisation, le toucher haut de gamme des boutons et l'attribution claire des fonctions sont appréciés. En matière de maintenance, les équipes bénéficient d'un équipement uniforme et d'un besoin réduit en pièces de rechange.

La conception modulaire permet des adaptations spécifiques à une série ou à un client, sans modifier l'architecture globale. Le parc de machines reste ainsi standardisé, mais adaptable. Les



Communiqué de presse

unités de commande utilisées ont fait leurs preuves aussi bien dans les petites séries que dans la production en série.

SW et Schlegel sont liés par un partenariat de longue date. Les deux entreprises travaillent ensemble depuis plus de 20 ans, et depuis environ dix ans dans le domaine des solutions de commande. SW apprécie particulièrement la grande flexibilité de Schlegel face aux demandes individuelles des clients, sa bonne accessibilité et sa capacité d'innovation face à de nouvelles exigences. « Grâce à la force d'innovation de SCHLEGEL et à une collaboration professionnelle et fiable depuis de nombreuses années, une excellente solution a pu être élaborée pour les panneaux de commande SW », explique Hermlé. La gamme complète de produits, des boutons-poussoirs aux composants de raccordement en passant par les arrêts d'urgence, permet à SW de proposer des solutions individuelles tout en offrant un niveau élevé et constant de conception et de qualité.



Au niveau de l'utilisation, le toucher haut de gamme des boutons et l'attribution claire des fonctions sont appréciés. Photo: Schwäbische Werkzeugmaschinen GmbH (SW)

Le développement ne s'arrête pas à la mise en place réussie de l'unité de commande Profinet/IO-Link. L'objectif reste de rendre l'interface homme-machine encore plus intelligente, connectée et facile à entretenir.

Conclusion

L'intégration de l'unité de commande Profinet/IO-Link dans les centres d'usinage SW montre comment des solutions de commande fonctionnelles peuvent contribuer à accroître l'efficacité de la production. La réduction de la complexité technique, la facilité d'évolutivité et la simplicité d'utilisation font de ce concept un exemple de bonne pratique en matière de commande de machines modernes. En collaboration avec Schlegel, SW a réussi à mettre en place une solution flexible qui répond aux exigences actuelles tout en laissant de la place pour les développements futurs.

Plus de Photos



Les panneaux de commande sont livrés préconfigurés et avec des inscriptions intégrées. Photo: Schwäbische Werkzeugmaschinen GmbH (SW)



Communiqué de presse

Coordonnées de contact :

Georg Schlegel GmbH & Co. KG
Wolfgang Zoll
Kapellenweg 4
88525 Dürmentingen
Téléphone +49 (7371) 502-0
Télécopie +49 (7371) 502 49
www.schlegel.biz
vertrieb@schlegel.biz

Contact média:

Georg Schlegel GmbH & Co. KG
Bruno Jungwirth
Kapellenweg 4
88525 Dürmentingen
Téléphone +49 (7371) 502-0
Télécopie +49 (7371) 502 49
www.schlegel.biz
bruno.jungwirth@schlegel.biz

Pour la publication, gratuitement. Exemple justificatif ou indication demandée.

À propos de Schlegel GmbH & Co. KG

Le nom GEORG SCHLEGEL est synonyme d'innovation, de qualité et de design. Fondée en 1945, Schlegel est aujourd'hui une entreprise active dans le monde entier, avec son siège social en Allemagne, des filiales de distribution en Autriche, à Singapour, en Chine et aux États-Unis, et des exportations dans plus de 80 pays sur cinq continents. Nos compétences clés: Le développement et la production des appareils de commande, des voyants lumineux et des blocs de jonction. Le portefeuille de produits comprend aussi des systèmes de bus, boîtiers, interrupteurs de fin de course, panneaux de commandes et des modules fonctionnels. Schlegel est très exigeant en matière de design lorsqu'il développe de nouveaux produits. Plus de 100 prix nationaux et internationaux confirment la grande compétence de l'entreprise en matière de design, dont le iF Design Award, le Red Dot Award ou le German Design Award.

