

GEORG SCHLEGEL GmbH & Co. KG

Bedienung standardisieren, Effizienz steigern

Wie Schwäbische Werkzeugmaschinen GmbH mit Profinet-/IO-Link-Bedieneinheiten von SCHLEGEL Produktionsprozesse vereinheitlicht - SW setzt auf modulare Bedienlösungen von SCHLEGEL

Die Schwäbische Werkzeugmaschinen GmbH (SW) setzt in ihren neu gestalteten Bearbeitungszentren der A5-Serie eine modulare Profinet-/IO-Link-Bedieneinheit von SCHLEGEL ein. Ziel war die Standardisierung der Bedienoberflächen, die Reduktion des Verdrahtungsaufwands und eine erhöhte Prozesssicherheit. Das Ergebnis: ein flexibles, robustes Bedienkonzept, das sich leicht in verschiedene Maschinentypen integrieren lässt.

Präzision und Produktivität als Prinzip:

Das Unternehmen SW

Die Schwäbische Werkzeugmaschinen GmbH mit Hauptsitz in Schramberg-Waldmössingen zählt zu den international führenden Anbietern von smarten Fertigungslösungen. Weltweit beschäftigt das Unternehmen rund 1700 Mitarbeitende und ist Weltmarktführer im Bereich der mehrspindigen CNC-Bearbeitungszentren für die Zerspaltung verschiedener Materialien. Diese kommen in unterschiedlichsten Branchen zum Einsatz: von der Automobilindustrie über Elektromobilität und Medizintechnik bis hin zur Luft- und Raumfahrt. Neben den Werken in Deutschland hat SW-Produktionsstandorte in den USA und China sowie in Frankreich, Italien, Polen, Ungarn, Mexiko, Korea und Indien.

SW liefert nicht nur Maschinen, sondern Komplettlösungen: modulare Bearbeitungszentren, autarke Fertigungszellen, integrierte Softwarelösungen und ganzheitliche Automationskonzepte. Bei allen Lösungen stehen Präzision, Rückverfolgbarkeit und Effizienz im Mittelpunkt. So verfolgt SW konsequent das Ziel, Fertigungssysteme skalierbar und zukunftsfähig zu gestalten.

Herausforderung: Einheitliche Bedienung bei hoher Variantenvielfalt

Bei den modular aufgebauten Maschinenbaureihen im Serienstand A5 (z. B. BA W06, BA7x1 oder BA W08) war es ein Ziel, eine einheitliche Bedienlogik zu realisieren – trotz



Bei den modular aufgebauten Maschinenbaureihen im Serienstand A5 wie z.B. BA W06 oder BA7x1 gelang es mit modulare Profinet-/IO-Link-Bedieneinheit von SCHLEGEL eine einheitliche Bedienlogik zu realisieren.

Foto: Schwäbische Werkzeugmaschinen GmbH (SW)



Pressemitteilung

unterschiedlicher Konfigurationen und kundenspezifischer Anforderungen. Bei der Realisierung setzt SW auf eine Profinet- oder IO-Link-fähige Bedieneinheit aus dem Hause SCHLEGEL. Das Human-Machine-Interface (HMI) kommt an zentralen Zugriffsstellen der Maschinen zum Einsatz, um die Werkstückbeladung zu steuern oder für die Steuerung der Werkzeugbeladeeinrichtung.



Das HMI kommt an zentralen Stellen der Maschinen zum Einsatz, um die Werkstückbeladung zu steuern oder für die Steuerung der Werkzeugbeladeeinrichtung.
Foto: Schwäbische Werkzeugmaschinen GmbH (SW)

Um unterschiedliche Funktionsanforderungen an der Maschine zu ermöglichen, wurden entsprechend die Bedieneinheiten konfiguriert. Wichtig war dabei nicht nur die technische Funktionalität, sondern auch die einheitliche Gestaltung, ein attraktives Design sowie eine einfache Integration in bestehende Systeme. Auch auf eine robuste Ausführung, hochwertige Qualität sowie eine integrierte Tastenbeschriftung wurde bei SW großen Wert gelegt. „Die SCHLEGEL-Produktserie ermöglicht die Konfiguration individueller Bedientafeln mit standardisierten und zertifizierten Busschnittstellen in attraktivem Design“, sagt René Hermle, Leiter Entwicklung Hardware.

Modular, standardisiert, anschlussfertig

Die HMI basieren auf dem Modulare Bussystem (MBS) von SCHLEGEL und lassen sich bei SW für Profinet und IO-Link direkt in die Maschinensteuerung einbinden. Das MBS ermöglicht eine standardisierte und effiziente Integration der Bedientafeln. Durch die standardisierte Kommunikationsarchitektur reduziert sich der Verdrahtungsaufwand erheblich, gleichzeitig sinkt das Risiko von Verdrahtungsfehlern.

Die Bedientafeln werden vorkonfiguriert und mit integrierter Beschriftung ausgeliefert. Über IO-Link lassen sich die Bedienelemente parametrieren, sodass beispielsweise Fehlfunktionen erkannt oder der Austausch von Verschleißteilen rechtzeitig veranlasst werden kann. Zusätzlich können Schaltzustände ausgelesen, Statusanzeigen überwacht, Betriebsstunden gezählt und Leuchtanzeigen kontrolliert werden – Funktionen, die Wartung und Prozessüberwachung erheblich vereinfachen.

Weitere Features des MBS sind ein Analog-Eingang mit 8-Bit-A/D-Wandlung sowie die Möglichkeit, das System unkompliziert um ein RFID-Modul zu erweitern. Auch die Helligkeit der Leuchtanzeigen lässt sich flexibel anpassen – etwa durch Dimmfunktion oder ein Nachtdesign.

Positiv bewertet wird im Betrieb die hochwertige Haptik der Taster sowie die eindeutige Zuordnung der Funktionen. In der Instandhaltung profitieren die Teams von der einheitlichen Bestückung und den reduzierten Lagerbedarfen für Ersatzteile.



Die hochwertige Haptik der Taster sowie die eindeutige Zuordnung der Funktionen wird sehr positiv bewertet.
Foto: Schwäbische Werkzeugmaschinen GmbH (SW)



Pressemitteilung

Die modulare Gestaltung erlaubt serienspezifische oder kundenspezifische Anpassungen – ohne die Gesamtarchitektur zu verändern. So bleibt der Maschinenpark standardisiert, aber anpassbar. Die eingesetzten HMI haben sich sowohl in der Kleinserie als auch im Serienmaßstab bewährt.

SW und Schlegel verbindet eine langjährige Partnerschaft. Bereits seit über 20 Jahren arbeiten die Unternehmen zusammen, seit rund zehn Jahren auch im Bereich der Bedienlösungen. Besonders geschätzt wird bei SW die hohe Flexibilität von Schlegel bei individuellen Kundenanfragen, die gute Erreichbarkeit und die Innovationsfähigkeit bei neuen Anforderungen. „Durch die Innovationskraft von SCHLEGEL konnte – auch dank der seit vielen Jahren professionellen und zuverlässigen Zusammenarbeit – eine hervorragende Lösung für die SW-Bedientafeln erarbeitet werden“, so Hermle. Das umfassende Produktportfolio – von Tastern über Not-Halt bis zu Anschlusskomponenten – ermögliche SW individuelle Lösungen und bietet dabei dennoch eine durchgängig hohe Design- und Qualitätslinie.

Mit der erfolgreichen Einführung der Profinet-/IO-Link-Bedieneinheit ist die Entwicklung keineswegs abgeschlossen. Ziel bleibt es, die Mensch-Maschine-Schnittstelle noch intelligenter, vernetzter und wartungsfreundlicher zu gestalten.

Fazit

Die Integration der Profinet-/IO-Link-Bedieneinheit in die SW-Bearbeitungszentren zeigt, wie funktionale Bedienlösungen zur Effizienzsteigerung in der Fertigung beitragen können. Die Reduktion technischer Komplexität, die einfache Skalierbarkeit und der klare Bedienkomfort machen das Konzept zu einem Best-Practice-Beispiel für moderne Maschinenbedienung. Gemeinsam mit SCHLEGEL ist es SW gelungen, eine flexible Lösung zu etablieren, die sowohl heutigen Anforderungen gerecht wird als auch Raum für zukünftige Entwicklungen lässt.

Weitere Fotos



Die Bedientafeln werden vorkonfiguriert und mit integrierter Beschriftung ausgeliefert. Foto: Schwäbische Werkzeugmaschinen GmbH (SW)



Pressemitteilung

Leserkontakt:

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

Pressekontakt:

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

Zur Veröffentlichung, honorarfrei. Belegexemplar oder Hinweis erbeten.

Über die Schlegel GmbH & Co. KG

Der Name GEORG SCHLEGEL steht für Innovation, Qualität und Design. 1945 gegründet, ist Schlegel heute ein weltweit agierendes Unternehmen mit Hauptsitz in Deutschland, Vertriebsniederlassungen in Österreich, Singapur, China und den USA sowie Export in über 80 Ländern auf fünf Kontinenten. Die Kernkompetenzen: Entwicklung und Produktion von Befehlsgeräten, Meldeleuchten und Reihenklemmen. Erweitert wird das Produktportfolio mit Bussystemen, Gehäusen, Bedientableaus und Funktionsbausteinen. Einen hohen Anspruch bei der Entwicklung neuer Produkte stellt Schlegel an das Design. Mehr als 100 nationale und internationale Awards bestätigen die hohe Designkompetenz des Unternehmens, darunter der iF Design Award, der Red Dot Award oder der German Design Award.

