

SONDERDRUCK Titelstory ASiMAG | Ausgabe E2-2022

ASi-5 Neue Kommunikationstechnologie überzeugt im Werk Sindelfingen

Die Entwicklung moderner und intuitiver Kommissioniersysteme ist seit Firmengründung Teil der SAFELOG GmbH. Besonders im Fokus steht dabei die Pick-by-Light- und Put-to-Light-Technologie. Diese sorgt für höchste Pickleistung unter aktiver Vermeidung von Kommissionierfehlern. Möglich macht das unter anderem die Kommunikationstechnologie ASi-5. Diese verbindet die Steuerungseinheit mit Touchbildschirm durch ein spezielles zweiadriges Profilkabel mit bis zu 96 Fächern. Die Lösung kommt in der sogenannten „**Factory 56**“ der **Mercedes-Benz Group AG** in Sindelfingen zum Einsatz.

Eine der Kernkompetenzen der SAFELOG GmbH ist die Entwicklung von effizienten und fehlersicheren Lösungen für das Kommissionieren. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Pick-by-Light- und Put-to-Light-Technologie. Diese ist ideal für die Kommissionierung kleinerer und mittelgroße Teile geeignet. Das System zeigt dem Werker durch optische Signale die korrekte Entnahme- und Ablageposition an.



AS-International Association
+49 6051 4732 12



info@as-interface.net
www.as-interface.net



Zum Taubengarten 52
63571 Gelnhausen, Germany

Ein Fehlgriff bei der Auftragsbearbeitung wird vom System direkt detektiert und mitgeteilt. Um die Kommissionierung fortzusetzen, muss der Mitarbeiter den Fehler korrigieren. So können die Arbeitsabläufe gemäß dem Poka-Yoke-Prinzip zur Fehlervermeidung immer weiter verbessert werden. Zur Visualisierung nutzt SAFELOG dabei Signallampen und Bestätigungstaster in Form von ASi-5 Fachanzeigen und ASi-5 eTag Display Modulen.

Picksystem nach dem Baukastenprinzip

Die Picksystem-Einzelkomponenten von SAFELOG lassen sich flexibel miteinander kombinieren. So sind maßgeschneiderte Lösungen möglich. Aber auch bereits bestehende Systeme lassen sich auf

diese Weise jederzeit abändern oder erweitern. Der Schlüssel ist die Kommunikationstechnologie ASi-5. Diese verbindet die Steuerungseinheit mit integriertem Touchbildschirm durch ein spezielles zweiadriges Profilkabel mit bis zu 96 Empfängergeräten.

Der ASi-Master organisiert dabei als Teil der Steuerungseinheit den Datenverkehr auf den AS-Interface Leitungen. An den einzelnen Fachanzeigen oder Display Modulen fungiert ein ASi-5 Modul als Schnittstelle. Jedes Gerät kann darüber an das System angeschlossen werden. Dabei lassen sich unterschiedlichste Topologien umsetzen, wie z. B. Baum-, Ring-, Stern- oder Linienstrukturen. Jeder angeschlossene Teilnehmer erhält dabei einen eigenen Frequenzkanal, um mit dem Master zu kommunizieren.



Bei seinen Kommissioniersystemen setzt SAFELOG auf die leistungsstarke ASi-5-Technologie.



ASi-5 eTag Display Modul

ASi-5 verbindet die Steuerungseinheit mit integriertem Touchbildschirm durch ein spezielles zweiadriges Profilkabel mit bis zu 96 Empfängergeräten.

ASi-5 – ein Kabel macht den Unterschied

Bei ASi-5 handelt es sich um einen sogenannten Feldbus – ein Bussystem, welches Sensoren und Aktuatoren zum Informationsaustausch mit einem ASi-Master – mit oder ohne integrierter Feldbuschnittstelle – verbindet. Das Besondere ist dabei ein spezielles zweiadriges Profilkabel. Dieses überträgt Informationen an angeschlossene Geräte und übernimmt gleichzeitig die Stromversorgung der einzelnen Teilnehmer. Das Kabel sorgt vor allem für einen verringerten Verdrahtungsaufwand und eine freie Wahl bei der Topologie. Im Vergleich zur Version ASi-3 kann die neue Generation ASi-5 dabei viel höhere Datenbreiten in einer wesentlich kürzeren Zeit übertragen und das bei einer größeren Zahl an angeschlossenen Modulen. Weiterhin kommuniziert ASi-5 in einem anderen Frequenzbereich als ASi-3. Aus diesem Grund kann der neue Standard ohne Komplikationen in eine bestehende ASi-Bus-Topologie integriert werden.

Mercedes-Benz profitiert von neuen Standards bei SAFELOG

Mittlerweile ist die ASi-5-Technologie Standard in allen SAFELOG-Produkten. Erstmals kam sie bei einem Greenfield-Projekt der Mercedes-Benz Group AG zum Einsatz – der "Factory 56". Das Unternehmen aus Markt Schwaben lieferte dabei neben AGV auch ein Pick-by-Light-System. Die ASi-5 Komponenten wurden in Kooperation mit den Experten der Bihl+Wiedemann GmbH installiert und in Betrieb genommen. „Das Großprojekt bei Mercedes-Benz startete kurz nach der Einführung von ASi-5. Aus diesem Grund wurde die Technologie erstmals und zeitgleich sehr erfolgreich eingesetzt“, erklärt Frank Lelonek, Niederlassungsleiter bei SAFELOG. „Die besondere Herausforderung bei diesem Projekt bestand für uns darin, bereits kurz nach Veröffentlichung der ASi-5 Technologie zur Fachmesse SPS 2019 erste hochwertige Endgeräte für den Einsatz in der Industrie zur Verfügung zu stellen“, ergänzt

Sven Meister, Key Account Manager Automotive bei Bihl+Wiedemann. „Das war unter anderem deshalb möglich, weil wir als Teil der ASi-5 Entwicklungsgemeinschaft natürlich direkt wussten, welche Anwendungen mit dem neuen ASi-5 ASIC jetzt lösbar waren.“

Höhere Datenbreite und ein flexibleres Lagersystem

Bei der Umsetzung des Pick-by-Light-Systems ließen sich durch die deutlich höhere Datenbreite von ASi-5 im Vergleich zu ASi-3, wo sie auf 4 Bits pro Modul begrenzt ist, zwei Applikationen implementieren. Zum einen wurde für die einzelnen Fächer eine Anzeige mit vier RGB-Segmenten und einem Taster realisiert. Um die einzelnen Lampen der Anzeige individuell anzusteuern, sind 12 Bit an Daten nötig, die über ASi-5 übertragen werden. Darüber hinaus wurden sogenannte eTag Display Module eingesetzt. Diese Module, die mit zwei Tastern und zwei RGB-Leuchtelementen ausgestattet sind, ersetzen die klassische Auszeichnung der Lagerorte auf Papier durch Anzeigen, die bei Bedarf einfach neu übertragen werden und damit das ganze Lagersystem deutlich flexibler machen. Die Ansteuerung sowie die Übertragung der Bilder für die Anzeigen erfolgen ebenfalls über ASi-5.

Mehr Informationen über die Verwendung der ASi-Kommunikationstechnologie in den Picksystemen

von SAFELOG gibt es hier: <https://www.safelog.de/picksysteme/>

Über Safelog

Die SAFELOG GmbH mit Sitz in Markt Schwaben nahe München wurde 1996 als Unternehmen zur Wartung von Prüfständen in der Automobilindustrie gegründet. Ein erstes Patent im Bereich Intralogistik wurde für die Entnahmeüberwachung bei Kommissioniersystemen erteilt und erfolgreich vermarktet. Infolgedessen legte SAFELOG den Schwerpunkt auf die Entwicklung und intelligente Verknüpfung innovativer Logistiksysteme. Die effizienten Technologien haben dabei stets den optimalen Kundenprozess im Fokus. SAFELOG-Systeme sind bei namhaften Unternehmen in den Branchen Automotive, Maschinenbau oder Retail sowohl in Produktionsumgebungen als auch im Bereich Distribution im Einsatz. Des Weiteren genießen SAFELOG-Lösungen in branchenübergreifenden Bereichen der Auftragskommissionierung und des Fulfillment einen exzellenten Ruf. Alle Anlagen werden kundenindividuell auf Basis modularer Hard- und Softwarekomponenten geplant und umgesetzt. Neben dem Hauptsitz und Produktionsstandort Markt Schwaben unterhält SAFELOG Niederlassungen im Raum Stuttgart, Bremen, Düsseldorf, Budapest (Ungarn) und zusätzlich mehrere Projektstandorte in den USA. Derzeit beschäftigt das Unternehmen 190 Mitarbeiter und verzeichnete 2021 einen Umsatz von circa 33 Mio. Euro.



Die ASi-5-Technologie in Verbindung mit SAFELOG-Produkten kam erstmals in der "Factory 56" der Mercedes-Benz Group AG zum Einsatz.