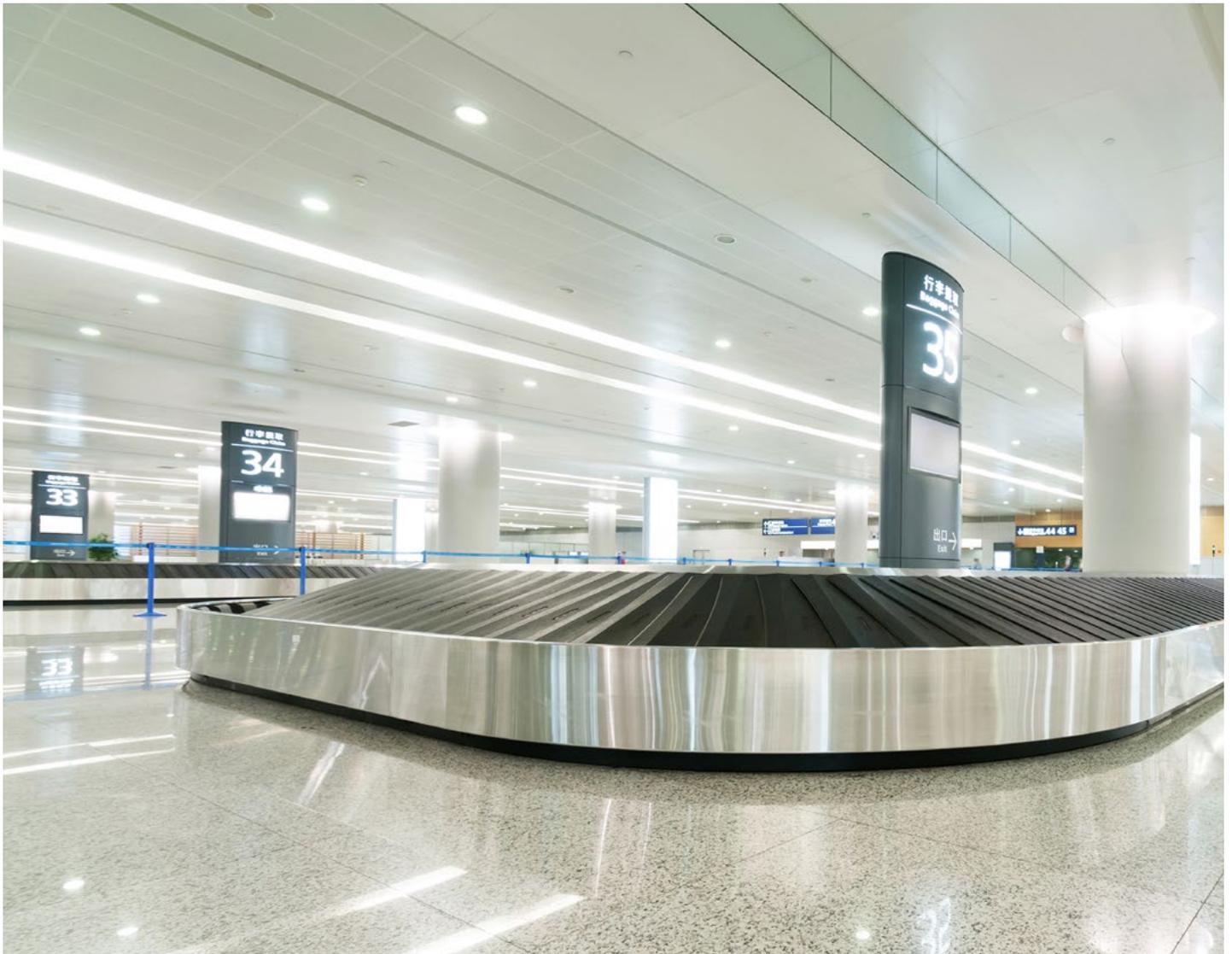


Airport-Fördertechnik mit AS-i wirtschaftlich automatisieren

AS-Interface vernetzt Sensoren und Aktuatoren auf effiziente Weise

Die Anwendung

Gepäckförderanlagen in internationalen Flughäfen können 30 Kilometer und länger sein. Hunderte von Aktuatoren und tausende von Sensoren entlang der Fördertechnik detektieren, identifizieren, prüfen und steuern Fluggepäck vom Check-in-Schalter zu den Abfluggates. Funktionstechnische Anlagen-erweiterungen während des laufenden Flughafenbetriebs sind keine Seltenheit. Zudem unterscheiden sich die Steuerungs- und Feldbussysteme solcher Großanlagen von Kontinent zu Kontinent. In dieses Einsatzumfeld passt sich die Installationstechnik AS-Interface auf perfekte Weise ein. Die Anschlusstechnik ist unkompliziert, die Netzwerkleitung kann beliebig lang sein und die Topologie unterliegt keinen Einschränkungen. Energie, sicherheitsgerichtete und Standard-Signale werden über das gleiche Flachkabel übertragen. Redundante Leitungsführungen entfallen – was insbesondere in Großanlagen ein erhebliches Einsparungspotenzial bedeutet.





Das Ziel

Sensoren und Aktuatoren entlang der Fördertechnik sowie an Fluggepäck-Rutschen sollen flexibel und kostengünstig vernetzt werden. Neue Teilnehmer müssen nachträglich leicht integrierbar sein. Die Anlagen sind im Betrieb zum Teil zugänglich, daher sind Sicherheitskomponenten wie z. B. NOT-HALT Taster vorhanden. Im Netzwerk sollen solche sicheren Signale sowie Energie und Standardsignale ohne Parallelverdrahtung übertragen werden.

Die Lösung

Zum Einsatz kommen Doppelgateways von Pepperl+Fuchs, funktions- bzw. installationsabhängig mit integriertem Sicherheitsmonitor. Die AS-i Flachkabelleitung verläuft zumeist in der Tragschiene der Fördertechnik. Der Anschluss von Modulen erfolgt daher entweder direkt am Flachkabel oder über AS-i Passivverteiler. Speziell auf Wunsch eines Anlagenbauers hat Pepperl+Fuchs für AS-Interface das Sensor/Aktuatormodul G11 entwickelt. Es lässt sich flexibel sowohl über Flachkabel als auch über einen M12-Steckanschluss an AS-i anbinden und reduziert dadurch die Anzahl an benötigten AS-i Komponenten in einer Anlage. Die Montage ist standardisiert und für ein 4I-Eingangsmodule wie auch für ein 4I/4O-Ein-/Ausgangsmodule identisch. Der Busabschluss G10 mit Mehrfachimpedanz verlängert den AS-i-Strang sicher und kostengünstig auf 200 m.

Die Vorteile

Nur wenige Komponenten werden benötigt, um verschiedenste Förderanlagen einfach zu konzipieren und noch vor Ort flexibel anzupassen. Die Signalübertragung sicherheitsgerichteter Komponenten ist ein integraler Teil des Systems. In den meisten Fällen werden die sicheren Signale nur über AS-i transportiert und in einer zentralen Sicherheitssteuerung ausgewertet. Der Aufbau von langen Fördertechnikstrecken und komplexen Anlagenstrukturen wird so durch AS-i erheblich beschleunigt. Dies verbessert die Produktivität der Gepäckförderanlagen, bei gleichzeitiger Einsparung eines erheblichen Verdrahtungsaufwands.

Auf einen Blick:

- Effiziente Verdrahtung mit Einbindung der sicheren Signale
- Dezentrale, flexible Lösung für große Netzwerke
- Offene Systemlösung, die weltweit an alle gängigen Feldbusssysteme angebunden werden kann
- Einfache Installation, freie Topologie
- Kostengünstiges Installationskonzept