

CASE STUDY: SICHERES BEDIENPANEL

Lösung: Embedded Interface mit Black Channel für Safety
Land: Deutschland
Unternehmen: Herkules Resotec Elektronik GmbH
Kurzfasung: Mit dem embedded Interface Anybus CompactCom in Kombination mit dem Safety-Modul IXXAT T100 konnten die Marktanforderungen nach einem Bedienpanel mit integrierten Safety-Funktionen erfüllt werden.



Vorteile

- ✓ Marktanforderung nach Safety-Funktion erfüllt
- ✓ Eine Lösung für PROFINET und PROFIsafe
- ✓ Weitere Netzwerke wie EtherNet/IP und CIP Safety einfach nachrüstbar

„Wir konnten mit vertretbarem Aufwand den Wunsch unserer Kunden nach funktional sicheren Eingängen erfüllen.“



Heiner Spindeler,
Entwicklungsleiter



Herkules Resotec realisiert Bedienpanel mit Safety-Funktionen

Die Herkules-Resotec Elektronik GmbH entwickelt, programmiert und fertigt kundenspezifische Lösungen für OEM- und Serienprodukte. Die Bandbreite reicht dabei von anspruchsvollen lichttechnischen Baugruppen für die Automobilindustrie bis zu komplexer Mikroprozessorsteuerung für den Maschinen- und Anlagenbau.

Die REMOD Produktreihe ist im Markt fest etabliert und einfach zu konfigurieren. Die Bedienmodule können sowohl in maschinennahen Bedienterminals als auch in dezentralen Bedienstationen in weitläufigen Anlagen eingesetzt werden. Sie ermöglichen schnelle Prozesseingriffe und erhöhen damit die Flexibilität in der Maschinen- und Anlagensteuerung.

Neue Marktanforderung: Integrierte Safety-Funktionen

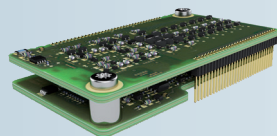
Kunden fordern zunehmend die Integration der sicheren Kommunikation direkt im Bedienpanel. Deshalb suchte Herkules Resotec nach einer Kommunikationslösung, die sowohl die Standardkommunikation über PROFINET als auch die sichere Kommunikation über PROFIsafe abwickeln kann.

Nach eingehender Evaluierung entschied sich Herkules Resotec dafür, HMS als Technologiepartner mit ins Boot zu nehmen. Denn mit dem Safety-Modul IXXAT Safe T100 bietet HMS ein vom TÜV vorzertifiziertes generisches Safety I/O-Gerät. Die sichere Kommunikation der I/O-Signale wird dabei über das Black-Channel-Prinzip in den vorhandenen nicht-sicheren Kommunikationsbus integriert. Zum Safety-Modul, einem Indesign-Modul mit sicheren Ein- und Ausgängen, gehört außerdem eine auf das Hardware-Konzept ausgerichtete Software, die die sichere Kommunikation bis SIL 3 bzw. Performance Level e gewährleistet. Das Safety-Modul ist so aufgebaut, dass ein und dieselbe Hardware für verschiedene Protokolle genutzt werden kann. Herkules Resotec hat zunächst PROFIsafe über PROFINET umgesetzt. CIP Safety über EtherNet/IP soll demnächst folgen.

„Die HMS GmbH ermöglichte uns, den Wunsch unserer Kunden nach funktional sicheren Eingängen über PROFINET und PROFIsafe zu erfüllen. Dazu haben wir mit vertretbarem Aufwand erfolgreich das Modul Safe T100 in unsere Bedienmodule integriert. Durch die modulare Lösung von HMS können wir jetzt auch schnell die Anbindung an andere Kommunikationsprotokolle realisieren“, sagt Heiner Spindeler, Entwicklungsleiter bei Herkules Resotec.

Standardkommunikation über PROFINET

Das Safety-Modul IXXAT T100 wird typischerweise in Kombination mit dem Kommunikationsmodul Anybus CompactCom eingesetzt. Denn das Kommunikationsmodul unterstützt das Black-Channel-



Safety-Modul IXXAT Safe T100

Prinzip, das benötigt wird, um die sicheren I/O-Signale über den normalen Kommunikationsbus wie zum Beispiel PROFINET abzuwickeln.

Anybus CompactCom ist eine Familie von einbaufertigen embedded Kommunikationsschnittstellen, die alle gängigen Feldbusse und Industrial-Ethernet-Netzwerke unterstützen. Durch ihre standardisierte Hardware- und Softwareschnittstelle sind die Kommunikationsschnittstellen untereinander austauschbar. Der Vorteil für die Kunden: Sie können mit einem Netzwerk - z. B. PROFINET - starten und dann später mit geringem Aufwand weitere Netzwerke ergänzen.

Safety-Funktionen integriert

Mit dem REMOD OM 2032-F kann Herkules Resotec seinen Kunden nun ein Bedienmodul anbieten, das einen fehlersicheren Betrieb gewährleistet.

Mit seinen robusten 32 Kurzhub-Leuchttasten und den 5-farbigen Flächen-LEDs kann das REMOD OM 2032-F Bedienmodul Betriebszustände optimal visualisieren. Unterstützt durch eine Blinkfunktion für jede einzelne Taste, separate Status-LEDs sowie Einschubstreifen zur individuellen Beschriftung, erhält der Bediener einen komfortablen Überblick und eindeutige Rückmeldung des Systems.

REMOD OM 2032-F ist ein skalierbares System und kann jederzeit mit der Anlage wachsen. Ein System besteht aus jeweils einem Kopf-Modul, welches um bis zu 5 Sub-Module je Netzwerknoten erweitert werden kann. Kopf-Module sind mit den gängigen Feldbusschnittstellen ausgerüstet und können via PROFINET oder PROFIBUS angesteuert werden.

Kompaktes Kommunikations-Interface

Herkules Resotec hat sich aufgrund der kompakten Bauform für das Anybus CompactCom Brick-Modul B40 entschieden. Es bringt die notwendige Software und Hardware mit, um die Kommunikation zwischen dem Bedienmodul von Herkules Resotec und einem industriellen Netzwerk zu ermöglichen - in diesem Fall mit PROFINET. Herkules Resotec musste lediglich für die galvanische Trennung sorgen und die bevorzugten Steckverbinder hinzufügen.



Anybus CompactCom Brick B40

Sub-Module werden bequem über einen internen Modulbus an das Kopfmodul angebunden.



Bedienmodul REMOD OM 2032-F mit integrierten Safety-Funktionen.

Mit seinen zusätzlichen digitalen Ein- und Ausgängen unterstützt REMOD OM 2032-F die einfache Integration/Aufnahme von weiteren Signalen maschinennahe Komponenten wie Schlüsselschalter, Endlagenkontakte und Leuchtmeldern.

Mehr Informationen auf www.herkules-resotec.de

Erfahren Sie mehr auf www.anybus.de und www.ixxat.de



Die Produktfamilie **Anybus CompactCom** bietet Multi-Netzwerkanbindung in nur einem Entwicklungsprojekt und reduziert so den Entwicklungsaufwand auf ein Minimum. Die Kommunikationsschnittstelle gibt es in verschiedenen Bauformen: als Modul, Brick und Chip. Dank des Black-Channel-Prinzips kann die Schnittstelle mit dem **Safety-Modul IXXAT T100** kombiniert werden, um Safety-Funktionen zu realisieren.

HMS Industrial Networks ist einer der führenden unabhängigen Hersteller von Produkten für die industrielle Kommunikation, einschließlich industrieller Fernwartung, und vertreibt seine Produkte unter den Marken Anybus, IXXAT und eWON. HMS beschäftigt weltweit über 500 Mitarbeiter und ist an der Nordischen Wertpapierbörse NASDAQ OMX in Stockholm gelistet. Der Hauptsitz befindet sich in Halmstad/Schweden.

Anybus® ist eine eingetragene Marke von HMS Industrial Networks AB, Schweden, USA, Deutschland und anderen Ländern. Andere Marken und Begriffe sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen. Alle anderen Produkt- oder Dienstleistungsamen, die in diesem Dokument genannt werden, sind Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen.

Bestellnr.: MMA663-DE - Version 1 02/2018 - © HMS Industrial Networks - Alle Rechte vorbehalten - Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten