



#safetygoesdigital

Independent Open Integration

## Optimale Digitalisierung im Feld – mit HIMax und HIMatrix

Die nahtlose Integration in jedes Automatisierungsumfeld zählt zu den wesentlichen Produktvorteilen der HIMA-Systeme. Mit dem weit verbreiteten Kommunikationsstandard PROFINET (PN) und PROFIsafe (PS) erweitert HIMA seine Protokollvielfalt – und ermöglicht so den Einsatz aller am Markt verfügbaren PROFINET-Geräte. Die Integration sicherer digitaler Feldgeräte erfolgt über das offene Protokoll PROFIsafe.

Durch die digitale Kommunikation lassen sich neben der Datengenauigkeit zusätzlich relevante Informationen austauschen – bei Sicherstellung einer durchgängigen SIL3 Qualität. Treffen Sie einfach die Auswahl an Geräten (best-of-breed devices), die am besten zu ihrer individuellen Anwendung passt.

### Vorteile

- **Einfach:** PROFINET läuft auf COM-Modulen der HIMA Systeme
- **Einheitlich:** Identische Konfiguration von HIMax und HIMatrix mit PN/PS (PS-Verbindungen: HIMax = 1024/HIMatrix = 512)
- **Safe:** PROFIsafe wird in der SIL3 CPU bearbeitet und ist durch das Black-Channel-Prinzip für Anwendungen bis SIL3 geeignet
- **Secure:** Alle Maßnahmen wie beispielsweise „Defence in Depth“ lassen sich auch auf PN-Netzwerke anwenden.
- **Skalierbar:** PROFINET Netzwerke (wie Ethernet-Netzwerke im Allgemeinen) lassen sich für jede Projektgröße anpassen.
- **Flexibel:** Planungssicherheit in jeder Lifecycle-Phase – unter anderem durch einfache Umwidmung von Geräten
- **Robust:** Ethernet hat seine Zuverlässigkeit im industriellen Umfeld nachhaltig unter Beweis gestellt
- **Bekannt:** PROFINET ist eine standardisierte industrielle Kommunikation, die weltweit geschult wird
- **Digital:** Höhere Profitabilität durch exakte Prozesswerte und aussagekräftige Diagnoseinformationen
- **Zentral sichtbar:** Unverfälschte Weiterleitung von Daten aus dem Feld in die Unternehmensebene. Visualisierung, (prädiaktive) Wartung, Optimierung wie auch Big-Data-Analysen und Asset Management werden effizienter.

PROFINET und PROFIsafe  
sind für HIMax und  
HIMatrix verfügbar.



Zertifizierte Kompatibilität,  
Zukunftssicherheit und Innovationen  
in einer starken Community.

**PI**   
PROFIBUS • PROFINET

Aufgrund der hohen **Flexibilität** von PROFINET und PROFIsafe ergeben sich individuelle Vorteile bei der Erarbeitung der jeweiligen Lösung.

### Ein Anwendungsbeispiel:

Die Funktion „**shared device**“ erlaubt den gleichzeitigen Zugriff auf ein Feldgerät von einer Steuerung und einer HIMax – wodurch zum Beispiel ein Servoantrieb von einer Steuerung geregelt und im Notfall von einem HIMA-System angehalten werden kann.

### Vielfältige Übertragungswege für flexiblen Einsatz:

„Wireless“ kann beispielsweise eingesetzt werden, um schwer zugängliche Stellen anzubinden, während sich mittels Ethernet-APL eine robuste und effiziente Anbindung in die Feldebene realisieren lässt – auch im explosionsgefährdeten Bereich.

Um die Vielzahl der Vorteile von PROFINET und PROFIsafe für ihre individuelle Anwendung nutzbar machen zu können, bietet Ihnen HIMA entsprechende **Trainings und Beratung**.

Als führender Anbieter sicherheitsgerichteter Systeme in der Prozess- und Bahnindustrie setzt HIMA mit PROFINET/PROFIsafe einen weiteren Meilenstein, um Independent Open Integration zu ermöglichen – und Sie bei der bestmöglichen, individuellen Lösung zu unterstützen.

### Unterstützte Varianten:

**PROFINET Controller V2.4MU1**  
Conformance Class B RT\_Class\_1

**PROFIsafe Host V2.6MU1**

Bei der Integration arbeitet HIMA mit dem Partner SOFTING zusammen. Innovationen von PN/PS sind damit immer aktuell verfügbar.

### Technische Eigenschaften:

**PN-Teilnehmer:** 128 pro COM.

Bis zu 20 COM pro HIMax/1 COM pro HIMatrix.

**PS-Teilnehmer:** HIMax=1024/HIMatrix=512

**Geschwindigkeit:** 100Mbit

**Updatezyklus:** abhängig von der Anzahl der Teilnehmer und von den Datenmengen

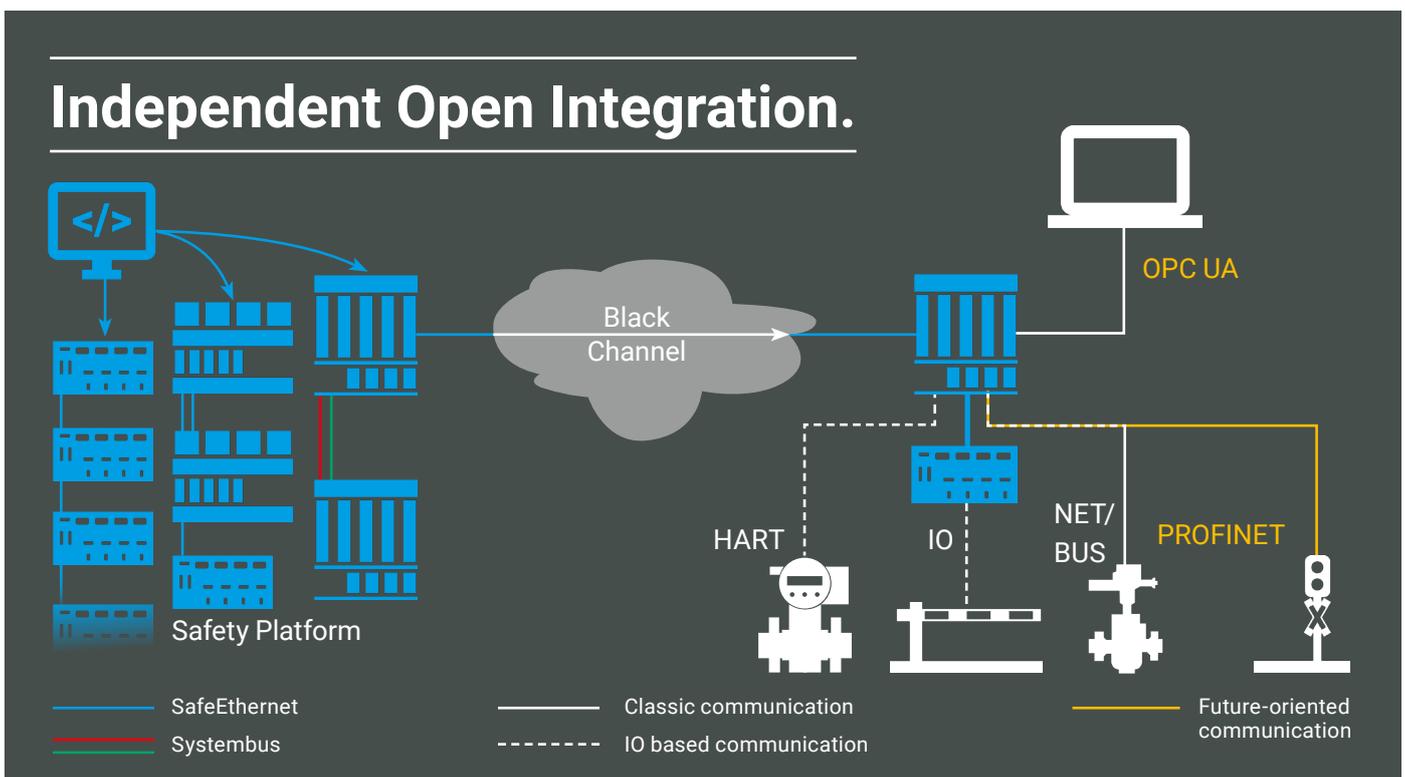
**Anschluss:** 2 \* RJ45 Switch

**Konfiguration:** vollständig und übersichtlich in SILworX implementiert

**Ringredundanz:** mit externem MRP Master

**iPar Server:** nicht integriert

Einschränkung: PROFINET kann im Gegensatz zu SafeEthernet nicht geroutet werden.



HIMA bietet vielfältige Integrationsmöglichkeiten in die Feldebene. Neben IOs, HART sowie weiteren gängigen Bussystemen und Netzwerken kommt nun auch PROFINET/PROFIsafe zum Einsatz. Der Datentransfer in höhere Ebenen wird über OPC UA realisiert.