

# Safety First!

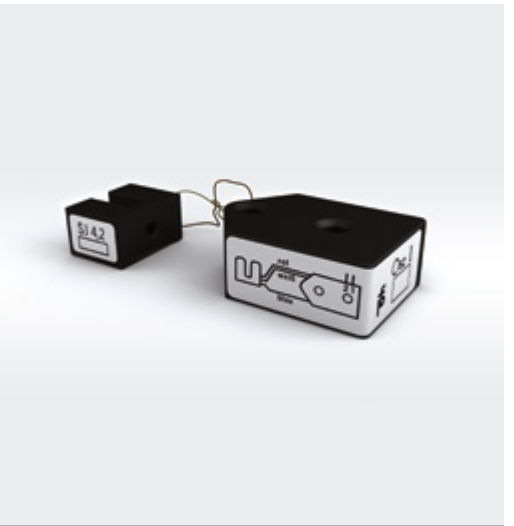
Produkte, Lösungen und digitale Services für die Trends von morgen in der Prozessautomation.

Explosionsschutz  
von Pepperl+Fuchs



Your automation, our passion.

 **PEPPERL+FUCHS**



Pepperl+Fuchs

## Partner im Vorausdenken

„Your automation, our passion“ – unser Unternehmensclaim ist zugleich unser Versprechen an Sie: dass wir mit Leidenschaft Lösungen und Produkte entwickeln, die Ihre Anforderungen in der Automatisierung ideal lösen und Ihnen einen signifikanten Wettbewerbsvorteil verschaffen. Ein Blick auf die mehr als 75-jährige Geschichte von Pepperl+Fuchs offenbart anhand zahlreicher Meilensteine, seit der Erfindung des Näherungsschalters im Jahr 1954, nicht nur eine starke Innovationskraft. Er enthüllt auch eine Grundhaltung, die seit den Anfängen der wichtigste Pfeiler dieser Erfolgsgeschichte ist: die partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Ihnen, unseren Kunden.

Ob industrielle Sensorik oder elektrischer Explosionsschutz – die individuellen Bedürfnisse und Herausforderungen jedes einzelnen Kunden, die wir im intensiven Dialog gemeinsam identifizieren, stehen im Zentrum unseres Handelns, und zwar die heutigen wie die zukünftigen. Das betrifft insbesondere die digitale Transformation von Prozessen und Anwendungen der Automatisierungsindustrie im Kontext von Industrie 4.0. Diesen Fortschritt treiben wir weiter voran: mit den nötigen Innovationen und mit Investitionen in ein abgerundetes Leistungsspektrum, das Ihnen den Weg zu IIoT-fähigen Anwendungen ebnet. Bewährte Technologien neu zu interpretieren hat für uns dabei denselben Stellenwert wie die Entwicklung technologischer State-of-the-Art-Konzepte wie z. B. Ethernet-APL.

Immer einen Schritt vor auszudenken, immer wieder Visionen für die Industrie zu realisieren und die Entwicklung der Automatisierung auch in Zukunft zu prägen, das treibt uns an.

Willkommen in unserer Welt – lassen Sie sich inspirieren!

[www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

## Explosionsschutz

# „Safety First!“ für die Prozessindustrie

**„Safety first!“ Als weltweit führender Anbieter und Pionier im Bereich elektrischer Komponenten und Systeme für den Explosionsschutz hat Sicherheit für uns oberste Priorität. Wir schützen und verbinden die globale Prozessindustrie mithilfe unserer Produkte und Lösungen für alle Arten von Schutzmaßnahmen in explosionsgefährdeten Bereichen und für eine Vielzahl von Anwendungen.**

Als zuverlässiger Industriepartner sind wir uns der besonderen Herausforderungen bewusst, denen Sie täglich gegenüberstehen. Ein Team von mehr als 600 Ingenieuren hat es sich zur Aufgabe gemacht, schon heute die Lösungen von morgen zu entwickeln und unsere Expertise zu Themen wie funktionale Sicherheit zu erweitern, darunter das weltweit einzige komplette SIL 3-Portfolio und 10 Millionen installierte SIL-Komponenten. Die Optimierung der Produktivität von Mobile Workern ist für uns oberste Priorität und spiegelt sich in erheblichen Investitionen in die digitale Kommunikation wider. Mit weltweit mehr als 500.000 ausgelieferten Mobilgeräten werden grenzenlose Konnektivität und sichere Arbeitsbedingungen überall zur Realität.

Wir entwickeln, produzieren und warten unsere Produkte mithilfe eines Netzwerks an 80 Standorten auf der ganzen Welt. Wir bieten Support überall dort, wo er benötigt wird – mit Produkten, die weltweit zertifiziert und für Ihre Arbeitsumgebung geeignet sind. Von der ersten Anwendungsanalyse bis zur Projektimplementierung durch eines unserer sechs Solution Engineering Centers auf vier Kontinenten – starke Partnerschaften mit klarer Kommunikation und guter Zusammenarbeit sind der einzige Weg zum Erfolg.

Die Geschäftsethik, die das Fundament unseres Unternehmens bildet, hat sich bis heute nicht verändert, doch der Unternehmergeist, stets die neuesten Technologien zu entwickeln, um den Anforderungen unserer Kunden gerecht zu werden, ist größer denn je. Sei es die Entwicklung eigensicherer Interface- und Überspannungsschutz-Systeme für konventionelle Anwendungen oder die Einführung neuer Technologien wie Feldbus oder intelligente Wearables – unsere Motivation für die Bereitstellung kontinuierlicher Verbesserungen bleibt die gleiche. Das zeigt sich besonders am Beispiel des neuen Ethernet-basierten Advanced Physical Layer (Ethernet-APL) für die Prozessautomation: Mit dieser Technologie befinden wir uns an der Spitze der digitalen Transformation im Kontext von Industrie 4.0. Ethernet-APL ermöglicht es Unternehmen, Technologie und Know-how zu nutzen, um ihre Prozesse zu verbessern und IIoT-fähige Anwendungen zu implementieren.

Ob konventionelle Anwendungen oder komplexe Aufgaben wie die digitale Transformation Ihrer Anwendung auf IIoT-Ebene: Mit der Neuausrichtung etablierter Technologien ebnen wir den Weg für kommende Herausforderungen.

Begleiten Sie uns in die Zukunft der Prozessautomation!

[www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)



**Weltweit führende innovative Produkte**

Technologieführer



**Persönlicher Support**

Über 80 Niederlassungen weltweit



**Weltweite Garantie**

Unsere Produkte werden weltweit unterstützt



**Globale Kompetenz in explosionsgefährdeten Bereichen**

Lokale Zulassungen



**Führend im Bereich Sicherheit**

Sicher leben und arbeiten



**Zuverlässiger langfristiger Partner**

Wir unterstützen unsere Kunden seit über 70 Jahren



**Erfüllung globaler Qualitätsstandards**

Wir produzieren, was wir entwerfen



**Distributionszentren**

Produkte werden direkt und pünktlich geliefert



**Öl und Gas**  
**Chemie**  
**Pharmazie**  
**Bergbau und Metalle**  
**Stromerzeugung**  
**Offshore und Marine**  
**Luftfahrt**  
**Abwasser**  
**Nahrungsmittel**

Trend

# **Schnell, einfach, transparent: Digitalisierung und Prozess- instrumentierung**

Die Prozessindustrie befindet sich im Wandel. Im Zuge der Digitalisierung sind steigender Wettbewerb und sinkende Margen, verbessertes Kostenmanagement, weniger Ausschuss, höhere Qualität und Flexibilität die Grundvoraussetzungen, um auch in Zukunft wettbewerbsfähig zu bleiben. Die Sicherheit für Mensch, Produkt und Umwelt hat dabei oberste Priorität. Neue Technologien müssen daher nicht nur vielfältige Vorteile bieten, sondern auch gründlich getestet werden.

Die Cloud, Ethernet-Technologien im Allgemeinen und Ethernet-APL im Besonderen finden als Antrieb der Digitalisierung schrittweise ihren Weg in die Prozessautomation und ermöglichen einen flexiblen Zugriff auf Daten und Anwendungen in Echtzeit. Intelligente Sensoren und Geräte ermöglichen durch gezielte Messungen mehr Prozesstransparenz und fundierte Entscheidungen für Unternehmen.

Für die Prozessautomation werden neue Lösungen benötigt, die eine digitale Kommunikation in explosionsgefährdeten Bereichen bis in die Feldebene ermöglichen und gleichzeitig einfach zu integrieren sind. Die End-to-End-Kommunikation von der Feldebene bis zur Informationsebene wird immer wichtiger. Darüber hinaus müssen die Lösungen ein hohes Maß an Sicherheit bieten, um Menschen, Daten und Anlagen zu schützen. Das Thema Digitalisierung ist daher ganzheitlich und strategisch zu betrachten.



**Ihr individueller Weg in die digitale Zukunft:  
Unsere Experten beraten Sie gern**

Welche Technologien bringen Ihr Unternehmen voran? Welche Schritte sollten Sie jetzt unternehmen? Egal, ob Sie in die Cloud migrieren oder Ihre Anlagen modernisieren und digitalisieren möchten: Gehen Sie strategisch und nachhaltig an das Thema Digitalisierung in der Prozessautomation heran. Wir stehen Ihnen als erfahrener Partner zur Seite und entwickeln gemeinsam mit Ihnen ein individuelles Konzept und eine für Sie maßgeschneiderte Lösung. Damit können Sie von den Vorteilen der Digitalisierung profitieren.



Trend  
**Smart Mobility:  
Digitale  
Kommunikation  
und Informationen  
in Echtzeit**

Daten und Informationen sind heute wichtiger denn je, um den modernen und effizienten Betrieb von Anlagen zu gewährleisten. In der Prozessindustrie können Mitarbeiter schnell und flexibel auf Anforderungen reagieren, wenn Informationen digital in Echtzeit zur Verfügung stehen und sie überall einfach miteinander kommunizieren können.

Unternehmen können Vorfälle minimieren, Stillstandszeiten reduzieren, Sicherheitsstufen und Produktivität erhöhen sowie Zeit und Geld sparen. Sie benötigen zudem einen kontinuierlichen Überblick über ihre Mitarbeiter in der Anlage. So können sie im Notfall schnell und flexibel reagieren. Dank moderner digitaler Prozesse kann das Team jederzeit und von jedem Ort aus auch auf digitale Echtzeitdaten der Anlage oder einzelner Komponenten, wie Detailzeichnungen eines Prozesses oder eines Steuerelements, zugreifen. Das macht die Instandhaltungsarbeit deutlich einfacher.

Voraussetzung ist eine moderne, mobile Ausstattung, die Mitarbeiter auch in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden können. So ist Ihr Team intelligent vernetzt, kann sich jederzeit gegenseitig unterstützen und immer auf wichtige Informationen zugreifen. Nutzen Sie die neueste Technologie gewinnbringend, um die Herausforderungen des Alltags ohne Probleme zu meistern.





### **Optimal vernetzt durch unser Smart Mobile Worker-Ökosystem**

Wir kennen Ihre Anforderungen in der Prozessautomation und haben daher ein Portfolio mit Telefonen, Tablets und Zubehörteilen entwickelt, mit dem Ihr Team effizienter und sicherer arbeiten kann. Die Produkte in unserem Portfolio greifen perfekt ineinander und ermöglichen den mobilen Austausch und den Zugriff auf Daten in Echtzeit, auch in explosionsgefährdeten Bereichen.

Setzen Sie sich jetzt mit uns in Verbindung, unsere Experten erarbeiten gerne ein maßgeschneidertes Konzept für die intelligente Zusammenarbeit.



Weitere Informationen:  
[pepperl-fuchs.com/pf-mcc](https://pepperl-fuchs.com/pf-mcc)



Trend

## **Funktionale Sicherheit: Schutz von Mensch und Umwelt**

Der sichere Betrieb von Anlagen und Maschinen hat für den Schutz von Mensch und Umwelt oberste Priorität – das Stichwort lautet funktionale Sicherheit. Anlagen müssen einer Risikoanalyse unterzogen und die identifizierten Risiken müssen quantifiziert werden: Dies geschieht mithilfe von Risikobewertungsmethoden, die als Ergebnis eine SIL-Anforderung für einzelne Signalkreise bereitstellen. Sind die identifizierten Risiken höher als die tolerierbaren, müssen risikoreduzierende Maßnahmen ergriffen werden.

Für Unternehmen zahlt es sich schnell aus, sich bei der funktionalen Sicherheit auf einen erfahrenen Partner zu verlassen. Mit Pepperl+Fuchs profitieren Sie vom Know-how zertifizierter Experten. Mit mehr als 10 Millionen SIL-Produkten weltweit bieten wir Ihnen ein breites Portfolio an eigensicheren Barrieren: Unsere zertifizierten Produktentwicklungsprozesse sorgen für gleichbleibend hohe Qualität. Schützen Sie Mensch und Umwelt durch den sicheren Betrieb Ihrer Anlagen und Maschinen – Sicherheit und Zuverlässigkeit stehen bei uns an erster Stelle.

### **Wir begleiten Sie auf Ihrem Weg zu einem ganzheitlichen Ansatz der funktionalen Sicherheit**

Pepperl+Fuchs bietet Ihnen nicht nur qualitativ hochwertige Produkte, deren Qualität durch wechselnde Zertifizierungsgesellschaften gewährleistet wird, sondern geht noch einen Schritt weiter. Ob moderne Berechnungstools, ausführliche Literatur in Form unseres Kompendiums zur funktionalen Sicherheit oder E-Learning und Live-Training: Wir bringen Ihr Sicherheitskonzept auf ein neues Niveau.

Gerne entwickeln wir mit Ihnen einen maßgeschneiderten Ansatz zum Thema funktionale Sicherheit. Nehmen Sie jetzt Kontakt mit uns auf!



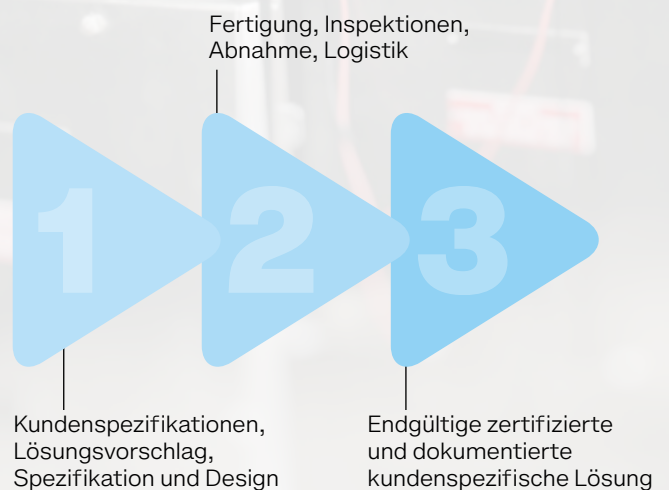
Weitere Informationen:  
[pepperl-fuchs.com/pf-safety-hub](https://pepperl-fuchs.com/pf-safety-hub)

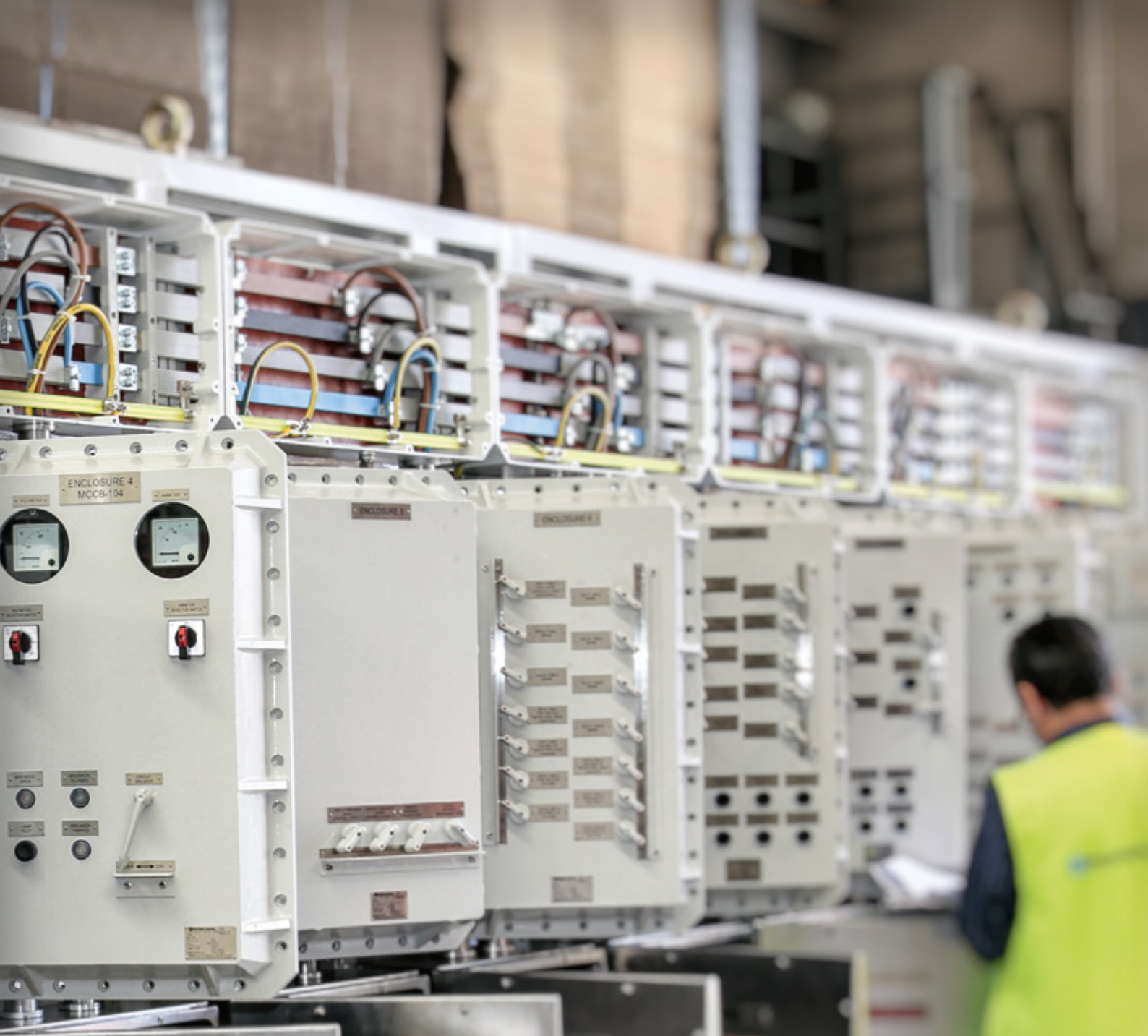
Trend

# Kundenspezifische Lösungen: Entwickelt, um Ihre Anforderungen an den Explosions- schutz zu erfüllen

In Anlagen in der Prozessindustrie sieht man sich zunehmend komplexen Herausforderungen gegenüber, nicht zuletzt im Hinblick auf den Explosionsschutz. Zahlreiche gesetzliche Vorschriften müssen eingehalten werden, denn Mensch und Umwelt bedürfen eines umfangreicheren Schutzes als Maschinen und Anlagen. Es überrascht nicht, dass sich diese Veränderungen auf die Art von Problemen und Aufgaben auswirken, mit denen Unternehmen konfrontiert sind. Damit sich Unternehmen auch weiterhin auf ihr eigentliches Kerngeschäft konzentrieren können, entwickelt Pepperl+Fuchs, in enger Zusammenarbeit mit seinen Kunden, maßgeschneiderte, den globalen Zulassungsnormen entsprechende Lösungen.

## 3 Schritte zu Ihrer nächsten Lösung





### Auf Ihre Anforderungen zugeschnittene Lösungen

Wir unterstützen Sie mit individuellen Lösungen und begleiten Sie partnerschaftlich auf dem Weg in eine digitale Zukunft. Für die anspruchsvollen Anforderungen der Prozessindustrie hat Pepperl+Fuchs daher weltweit spezielle Solution Engineering Centers (SEC) eingerichtet, in denen erfahrene Experten täglich kundenspezifische Lösungen planen, entwickeln und entwerfen. Hier erhalten Kunden einsatzfertige Komplettlösungen aus einer Hand – für alle Explosionsschutzarten, einschließlich der Zertifizierung für explosionsgefährdete Bereiche.



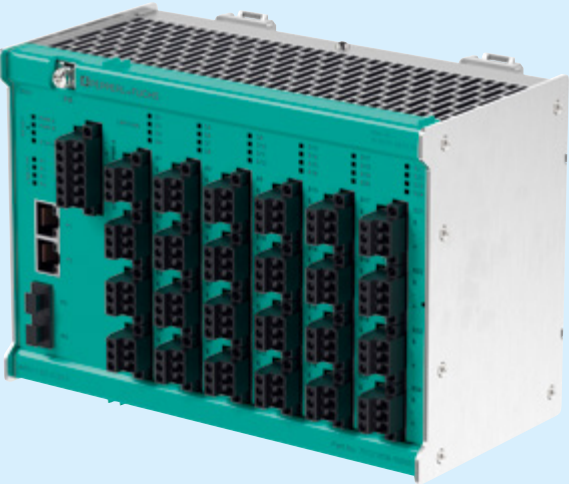
Weitere Informationen:  
[pepperl-fuchs.com/pf-solutions](https://pepperl-fuchs.com/pf-solutions)

# Lösungen

## Ethernet-APL


### Shaping the Future of Process Industries

Mit dem Ethernet Advanced Physical Layer, kurz Ethernet-APL, setzt Pepperl+Fuchs gemeinsam mit anderen Unternehmen einen entscheidenden Meilenstein für das Feld der Prozessanlage. Ethernet-APL definiert lange Kabellängen, Explosionsschutz und Interoperabilität und ermöglicht somit eine kontinuierliche, transparente Kommunikation über alle Hierarchieebenen hinweg. Erfahren Sie mehr über diese bahnbrechende Technologie, die den Weg für anspruchsvolle IoT-Anwendungen in der Prozessindustrie ebnet.



**Ethernet-APL Rail Field Switch**

Der Ethernet-APL Rail Field Switch ist das erste Produkt, das einen direkten, schnellen und barrierefreien Zugang zu Feldgeräten der Prozessanlage über Ethernet-APL ermöglicht. Der Ethernet-APL Rail Field Switch von FieldConnex® ist ein Switch für den Einbau in einen Leitschrank oder einem Feldverteiler. Als Besonderheit integriert der Switch auch PROFIBUS PA Teilnehmer, die parallel über die gleiche Ethernet-Infrastruktur erfasst werden können.



Weitere Informationen:  
[pepperl-fuchs.com/pf-apl](https://www.pepperl-fuchs.com/pf-apl)

Lösungen  
**Enterprise Mobility**







**Smart-Ex® 03, Tab-Ex® 03 –  
Hoch performantes Smartphone und Tablet für  
explosionsgefährdete Bereiche**

Dank 5G und Wi-Fi® 6 setzt das Smart-Ex 03 neue Maßstäbe für den flexiblen Einsatz in öffentlichen und privaten Netzwerken der Mobilfunkanbieter oder der Unternehmen selbst. Damit stehen modernste Kommunikations- und Kollaborationsfunktionen zur Verfügung: von Remote Support, über Videokonferenzen bis zu digitalem Funkverkehr mit minimalster Latenz mittels Push-to-Talk.



Weitere Informationen:  
[pepperl-fuchs.com/pf-mcc](https://pepperl-fuchs.com/pf-mcc)

# Lösungen Bedien- und Beobachtungs- systeme



## **VisuNet von Pepperl+Fuchs – industrielle HMI für die Prozessautomation**

Von Stoß- und Schwingungsfestigkeit bis hin zu Outdoor-Eignung und Einhaltung der GMP-Richtlinien (Good Manufacturing Practice) – das VisuNet-Portfolio von Pepperl+Fuchs bietet ein breites Spektrum an HMI-Lösungen, um die vielfältigen Anforderungen der Prozessindustrie zu erfüllen. Die VisuNet-Produktfamilie umfasst eine erweiterte Palette an robusten Industriemonitoren, industriellen Box Thin Clients, Thin-Client-Software und den entsprechenden Peripheriegeräten.



### **Kundenspezifische HMI-Lösungen**

Serienmäßig gefertigte Standard-Produkte erfüllen nicht immer die exakten Anforderungen aus dem Anwendungsumfeld. Wenn Sie auf der Suche nach exakt auf Ihre Anforderungen zugeschnittenen HMI-Lösungen sind, sind unsere kundenspezifischen Lösungen die einfache Antwort. Egal, ob Remote Monitor oder eigensicherer Panel-PC: Pepperl+Fuchs entwickelt eine Lösung, die genau zu Ihrer Anwendung und in Ihr Budget passt.



Weitere Informationen:  
[pepperl-fuchs.com/pf-hmi](https://www.pepperl-fuchs.com/pf-hmi)

# Lösungen Remote-I/O- Systeme



## Remote I/O – die Brücke zwischen zwei Technologien

Die eindeutige Zuordnung eines Signals zu einer Klemme unter Beibehaltung der vorhandenen Instrumentierung und Verdrahtung ist ein wichtiger Vorteil von Remote I/O. Ein weiterer Vorteil ist der deutlich reduzierte Verdrahtungsaufwand durch den Einsatz einer Bus-Schnittstelle zum Steuersystem. Remote I/O eignet sich daher ideal für die Modernisierung und Erweiterung von Prozessanlagen.



Weitere Informationen:  
[pepperl-fuchs.com/pf-rio](https://www.pepperl-fuchs.com/pf-rio)

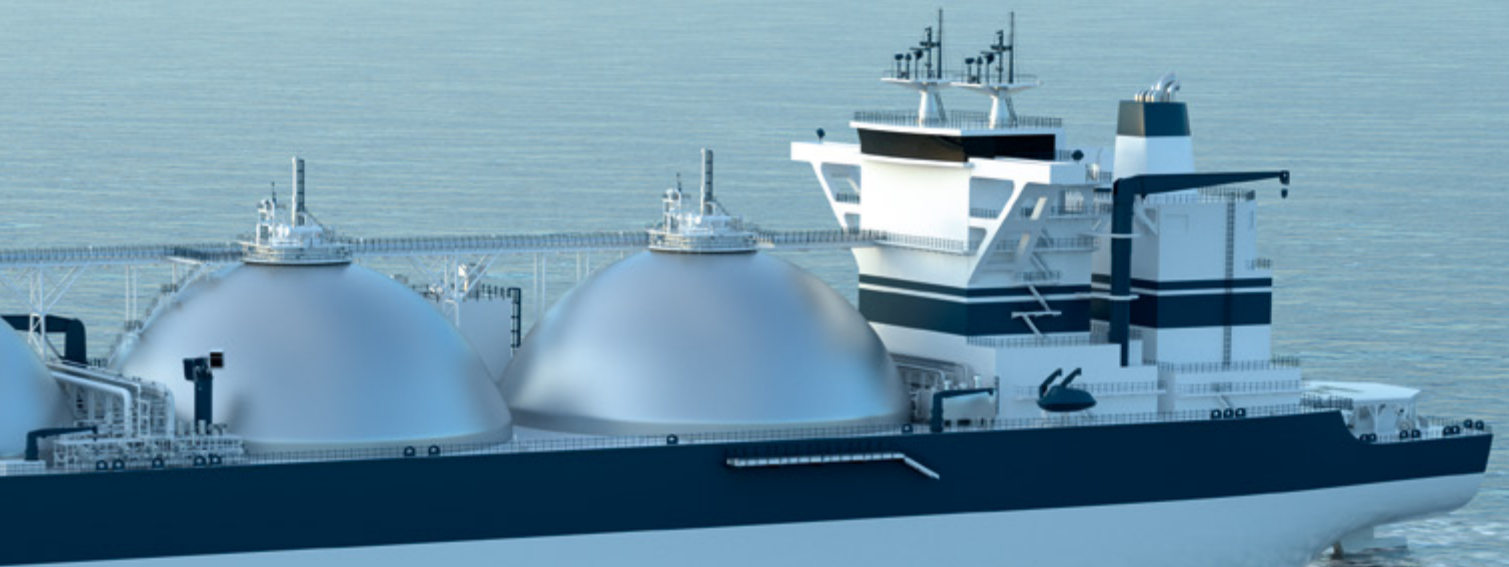


Fieldbus<sup>®</sup>  
Foundation

**HART**   
COMMUNICATION FOUNDATION

**PROFI**<sup>®</sup>  
**BUS**

**PROFI**<sup>®</sup>  
**NET**



# Lösungen Elektrische Komponenten und Systeme für den Explosionsschutz

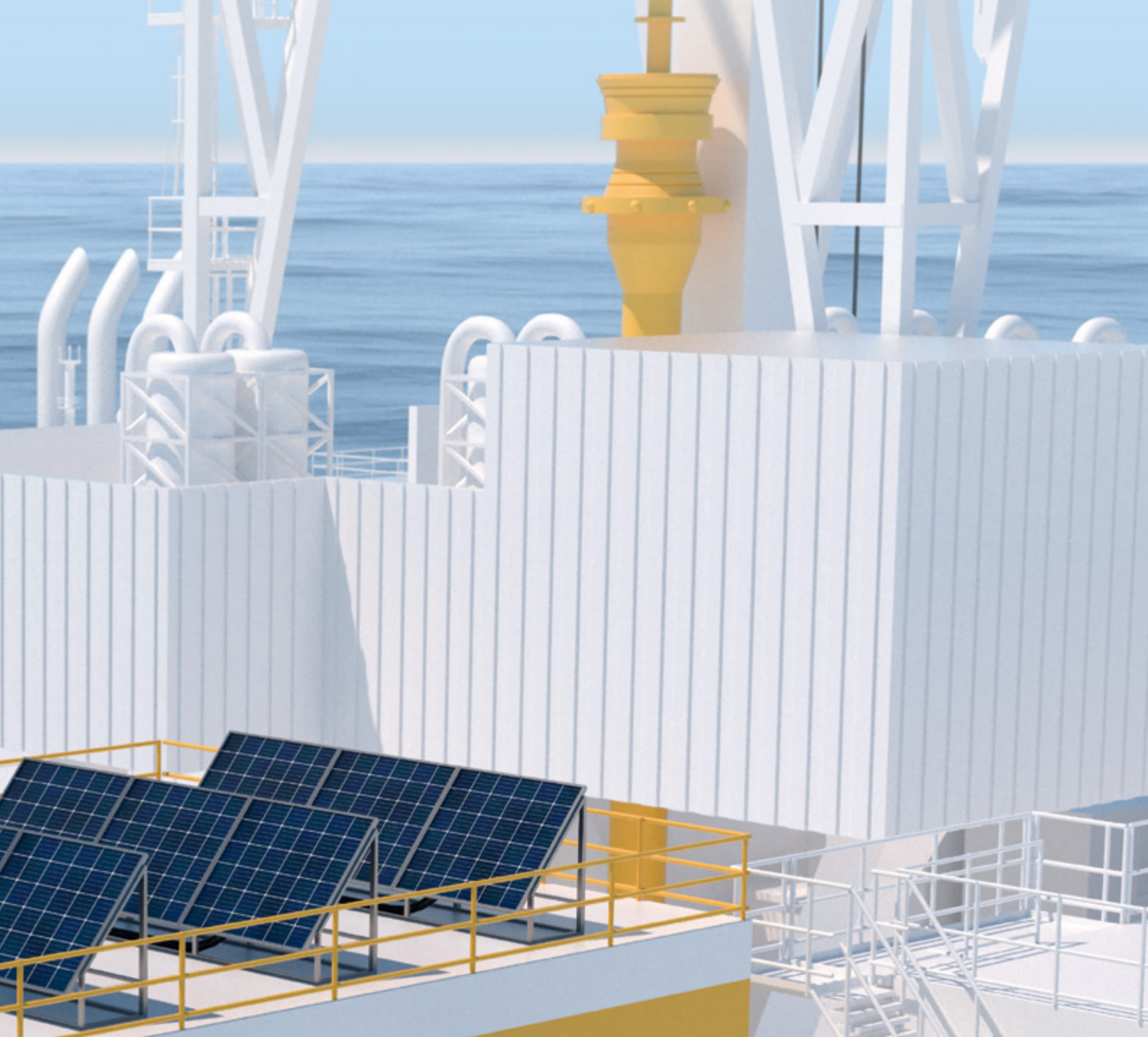


## Lösungen für den Explosionsschutz

Pepperl+Fuchs bietet ein umfassendes Sortiment an Geräten und Lösungen für die Installation und Steuerung von Maschinen und elektrischen Netzwerken in rauen Umgebungen und explosionsgefährdeten Bereichen. Verschiedene Zündschutzarten und viele Gehäusevarianten sowie ein hohes Maß an Flexibilität ermöglichen die Entwicklung effizienter Steuerungs- und Verteilungslösungen für jede Anwendung und jede Industrieumgebung.



Weitere Informationen:  
[pepperl-fuchs.com/pf-epe](https://pepperl-fuchs.com/pf-epe)



### Lösungen für Überdruckkapselungssysteme

Die Bebco EPS®-Überdruckkapselung von Pepperl+Fuchs ist in der Prozessautomation sehr bekannt. Als Marktführer im Bereich Purgung Technology® stellen wir innovative Lösungen her, die bemerkenswert einfach zu bedienen sind und die Anforderungen Ihrer Anwendung erfüllen.

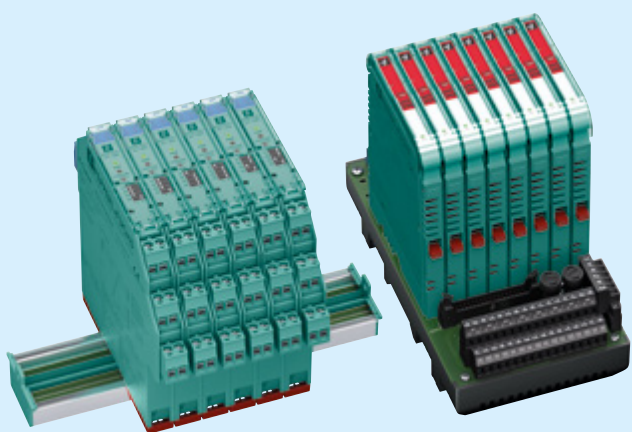


Weitere Informationen:  
[pepperl-fuchs.com/pf-purge](https://www.pepperl-fuchs.com/pf-purge)

Lösungen  
**Interface-  
technologie**







### **Traditionelle Interfacetechnologie für die Prozessindustrie**

Pepperl+Fuchs ist seit mehr als 70 Jahren auf dem Gebiet des eigensicheren Explosionsschutzes tätig. Wir garantieren eine hohe Produktqualität durch zertifizierte und geprüfte Fertigungsstätten. Unsere Systeme zur galvanischen Trennung zwischen Feld und Steuerung, zum Explosions- und Überspannungsschutz sowie zur digitalen Kommunikation auf Basis des HART-Protokolls sorgen für einen sicheren Prozessbetrieb.



Weitere Informationen:  
[pepperl-fuchs.com/pf-interface](https://www.pepperl-fuchs.com/pf-interface)

## Forschung und Entwicklung

Mehr als  
200 Ingenieure  
investieren in  
Zukunftstechnologien



## Produktion

Wir produzieren,  
was wir entwickeln



## Engineering Centers

Maßgeschneiderte, vollständige Lösungen für explosionsgefährdete Bereiche

## Distributionszentren

Versorgen Sie weltweit

Ganz gleich, wo auf der Welt Sie sich befinden – Pepperl+Fuchs ist ganz in Ihrer Nähe und immer für Sie da.



# Your automation, our passion.

- Enterprise Mobility
- Industrial Communication and Interfaces
- Industrial Sensors
- Hazardous Area Products and Solutions

[www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

Änderungen vorbehalten • © Pepperl+Fuchs

Printed in Germany • Part. No. 70146768 03/24 01 • public



**Pepperl+Fuchs Qualität**

Informieren Sie sich über unsere Qualitätspolitik:

[www.pepperl-fuchs.com/qualitaet](http://www.pepperl-fuchs.com/qualitaet)