Einfach. Flexibel. Erweiterbar.

Dezentrale I/Os kostengünstig einbinden – über mehrere hundert Meter, mit nur einem Kabel.

Produktübersicht AS-Interface



Your automation, our passion.

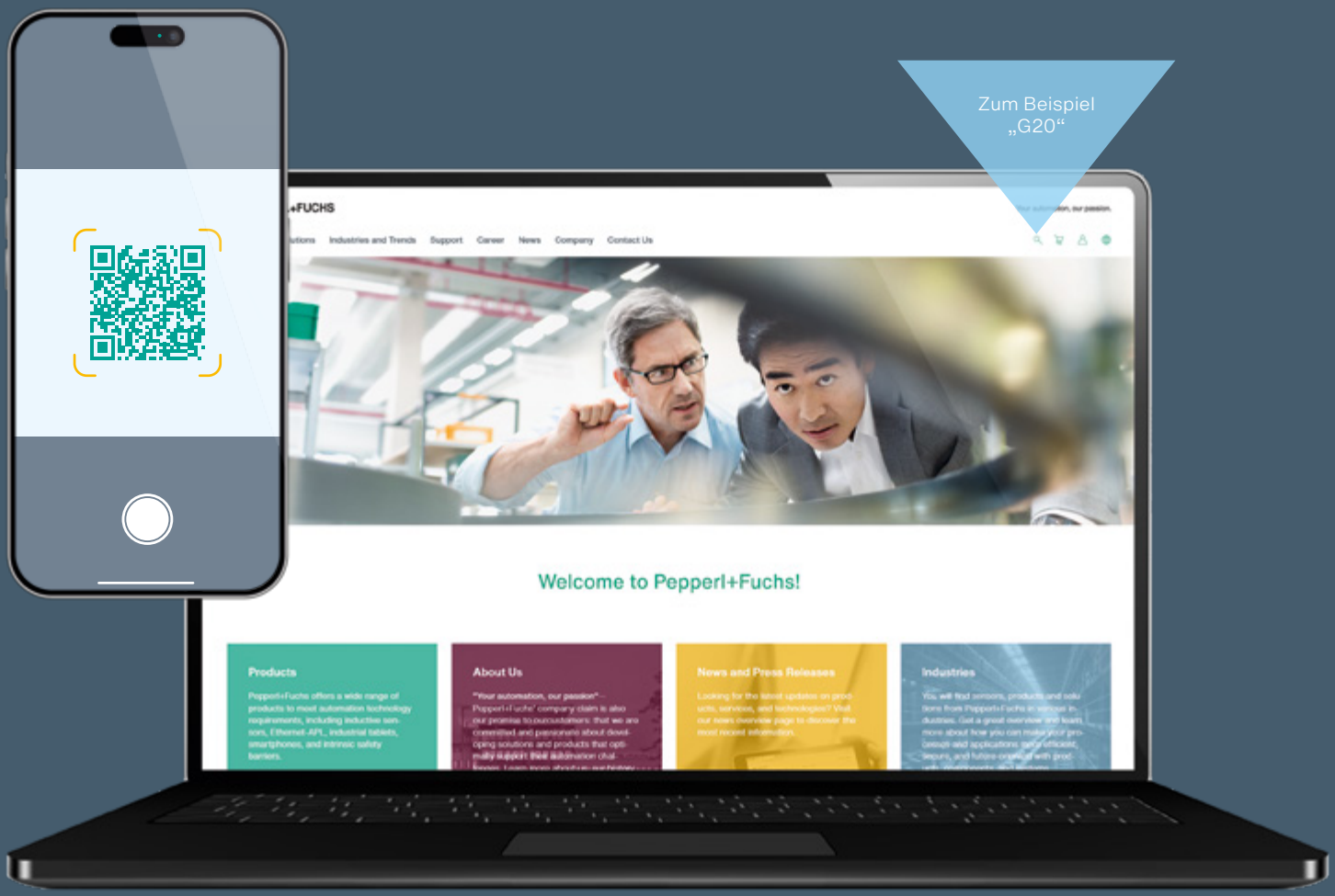
PEPPERL+FUCHS

Mit wenigen Klicks zum passenden Gerät.

Online gehen. Anforderungen angeben. Sensor auswählen. Mit wenigen Klicks finden Sie die passende Lösung für Ihre Anwendung. Bei Fragen freuen sich unsere Experten auf Ihren Anruf.

Online-Suche auf der Pepperl+Fuchs Website

Scannen Sie einfach den jeweiligen QR-Code oder geben Sie die Serienbezeichnung im Suchfeld der Pepperl+Fuchs Website ein und gelangen Sie umgehend zu Ihrer Produktauswahl. Oder Sie navigieren durch unsere Produktwelt mit ihren Produktfamilien und -gruppen. Produktselektoren helfen Ihnen bei der Auswahl des optimalen Gerätes.



Weitere Informationen unter
pepperl-fuchs.com/as-interface

AS-Interface

Warum AS-Interface?

AS-Interface, kurz für Aktuator-Sensor-Interface, ist eine einfache und kostengünstige Verdrahtungstechnik für Sensoren und Aktoren im Feld. Bei AS-Interface erfolgt sowohl die Spannungsversorgung als auch die Datenübertragung über ein einziges verpolungssicheres Flachkabel. Per Durchdringungstechnik sind ASi-Geräte dabei einfach und vollständig flexibel entlang des gesamten Flachkabels positionierbar.

Diese dezentrale Installationslösung ist einfach aufzusetzen und vermeidet Kabelsalat und Parallelverdrahtung, wie dies bei herkömmlichen Technologien entstehen kann. AS-Interface überträgt auf einer zweiadrigen Flachkabelleitung I/O-Signale, Analogwerte, sichere Daten auf der untersten Ebene. So lassen sich alle Endgeräte der Automatisierungstechnik besonders einfach anbinden.

Somit bietet Ihnen der Einsatz von AS-Interface ein vereinfachtes Steuerungssystem, eine topologiefreie optimierte Verkabelung, geringe Installationskosten, verbesserte Diagnosemöglichkeiten und sorgt letztlich für eine deutlich höhere Produktivität.

Überzeugend gelöst

- Kosteneffiziente Anbindung von allen I/O-Signalen
- Übertragung sicherer und nicht sicherer Signale auf einer Leitung

Ganz einfach vernetzt

- Zwei Adern für Signale und Energieversorgung
- Einfache, schnelle Installation mit Durchdringungstechnik
- Verpolsicheres Flachkabeldesign

Hoch flexibel und effizient

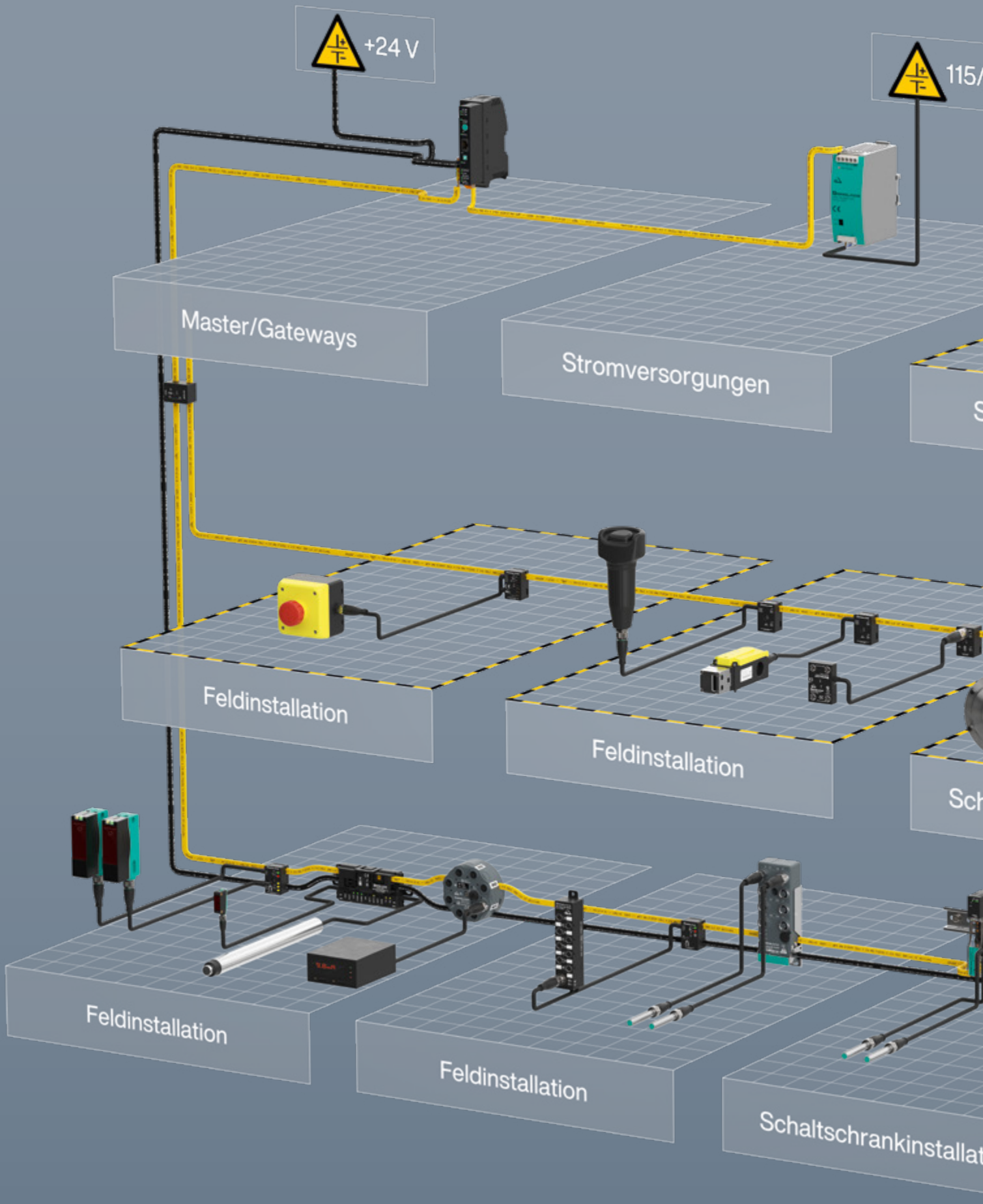
- Mit jeder Netzwerktopologie verwendbar
- Erweiterungen sind an jedem Ort des Flachkabels möglich
- Entlastung der übergeordneten Feldbusse
- Austausch von Modulen mit automatischer Adressierung
- Interoperables System mit Anschluss an nahezu alle Steuerungen

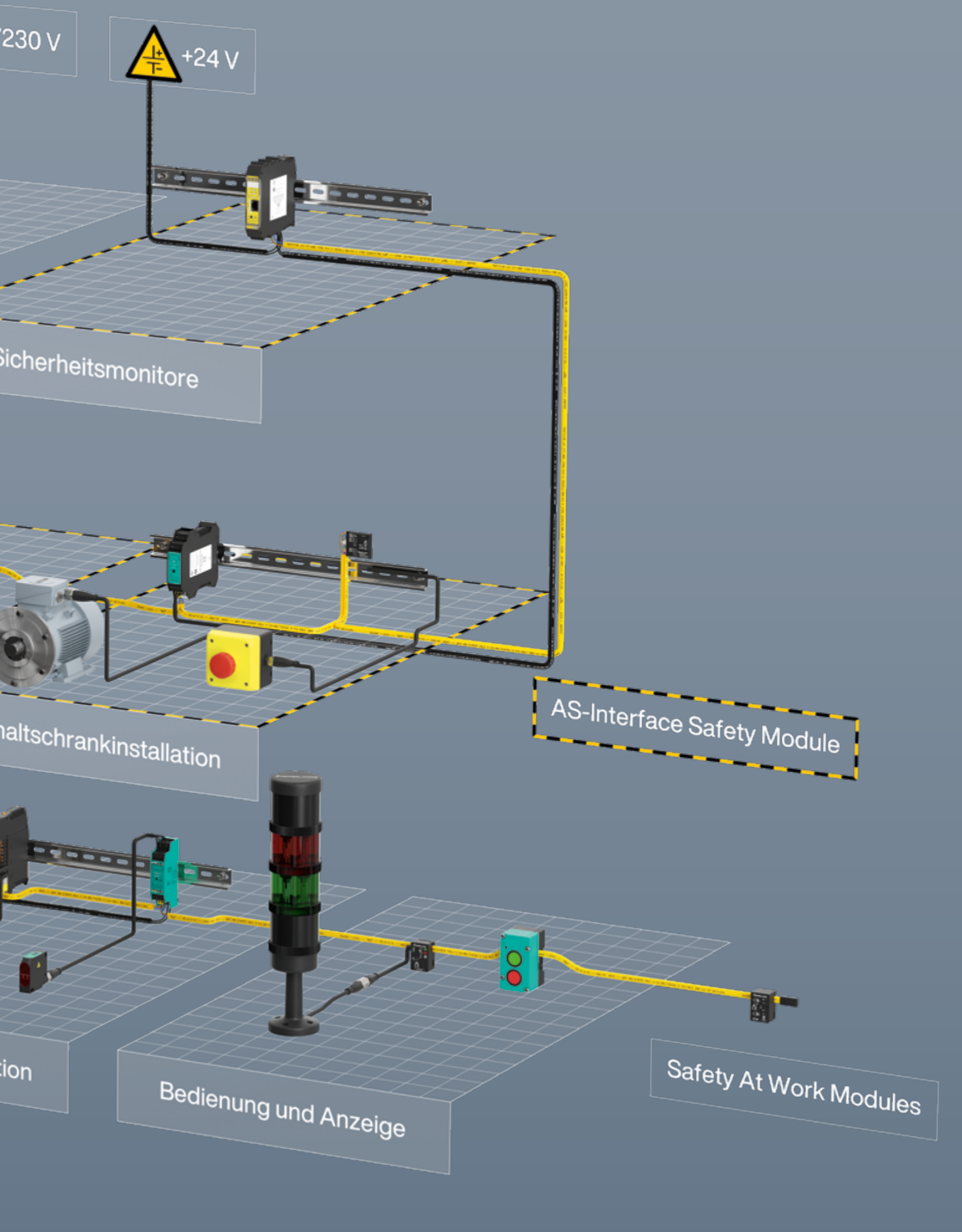
Garantiert zuverlässige Technik

- Stabile, sichere elektrische Verbindung
- Durchdringungstechnik ist unschlagbar in puncto Einfachheit und Flexibilität
- Millionenfach bewährte Technologie

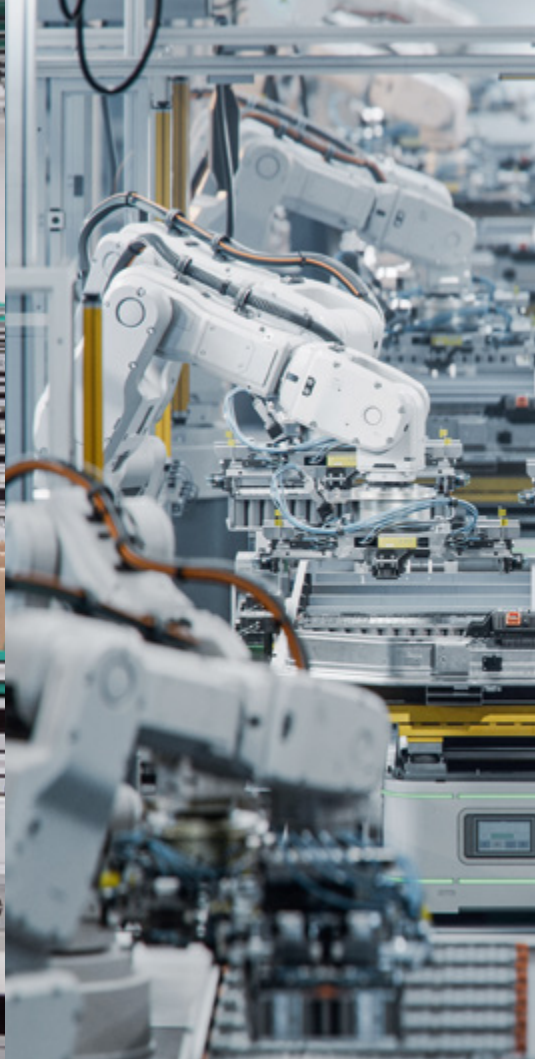
AS-Interface

Systemaufbau




230 V
+24 V
Sicherheitsmonitore
haltschrankinstallation
AS-Interface Safety Module
tion
Bedienung und Anzeige
Safety At Work Modules





AS-Interface

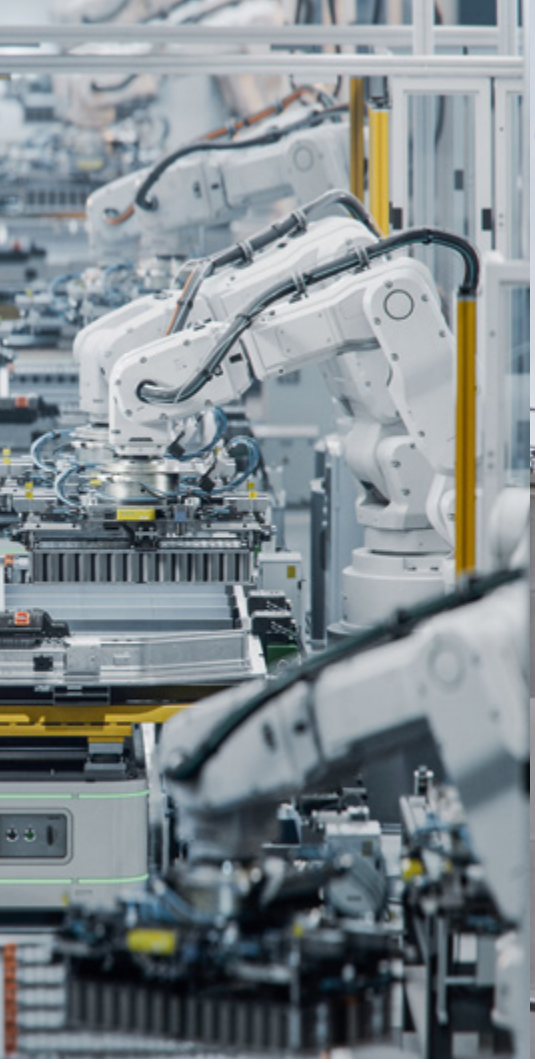
Wichtige Zielmärkte

Lager- und Fördertechnik

Anwendungen in der Lager- und Fördertechnik profitieren besonders von der flexiblen und topologiefreien Verdrahtung über AS-Interface. Schnelle Installation und Vermeidung von Parallelinstallationen für Safety sind wichtige Entscheidungskriterien für AS-Interface.

Automobilindustrie

In der Automobilindustrie optimiert AS-Interface die Fertigungslinien. AS-Interface ist hier häufig die beste Lösung aufgrund der flexiblen Installation und der guten Diagnosemöglichkeiten. Safety-Lösungen sind immer mit im Spiel und werden mit AS-Interface am einfachsten und sehr flexibel gelöst.





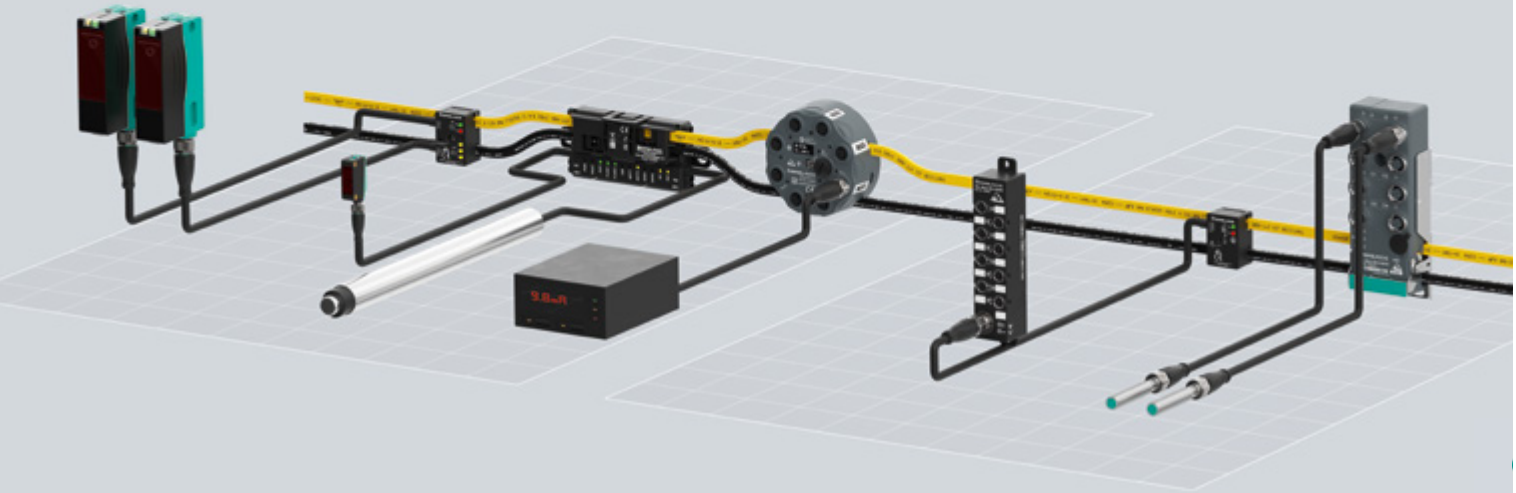
Prozessindustrie

AS-Interface kommt in der Prozessindustrie (Chemieanlagen, Lackherstellung, Pharmaindustrie, Ventilpositionierung und -betätigung) häufig auch dort zum Einsatz, wo Module für den explosionsgefährdeten Bereich in ausgedehnten Anlagen benötigt werden.

AS-Interface-Komponenten

Input/Output-Module für den Feldeinsatz

Für den Einsatz im Feld bietet Pepperl+Fuchs eine Vielzahl perfekt abgestimmter AS-Interface-Module. Sie bieten exakt das, worauf es ankommt: kompakte Bauweise, hohe Schutzart und eine schnelle, einfache Installation. Ihr robustes Design und ihre hohe Schutzart gewährleisten Langlebigkeit. Unsere gedrehten, vergoldeten Pins garantieren einen langfristig sicheren Kontakt und verletzen die Einzeladern im Flachkabel nicht.



G10-Module sind die perfekte Lösung zur Anbindung verteilter I/Os und bieten eine platzsparende Montage z. B. in Kabelkanälen.

pepperl-fuchs.com/g10



G11-Modul mit innovativem Dichtkonzept und kompakter, runder Bauform – speziell geeignet für Anwendungen im Maschinenbau und für raue Prozessumgebungen.

pepperl-fuchs.com/g11



G10-Module können durch das einteilige Gehäusekonzept binnen Sekunden montiert werden und verfügen über einen Direktanschluss.



G10 – Das Ultrakompaktmodul

- Einfache, schnelle Montage
- Einteiliges Gehäusekonzept
- Keine losen Teile – nichts muss montiert werden oder geht verloren
- Auch bei beengten Platzverhältnissen montierbar
- Perfekte Verdrahtungsoptimierung bis zum Sensor
- Direktanschluss erspart die Anschlussleitung

G20-Motorrollenmodul

- Intelligente Ansteuerung von 24-V- und 48-V-DC-Motorrollen
- Perfekte Integrierbarkeit: anwendungsoptimierte Bauform für den Einbau direkt in die Tragschiene
- Werkzeuglose Durchdringungstechnik erlaubt Vormontage einzelner Fördersegmente
- Alle benötigten Kabel direkt am Modul integriert für eine erhöhte Kosteneffizienz
- Kompatibel mit allen gängigen Motorrollen

Module G11, G12 und G16 – variable Bauformen

- Sensor-Anschluss wahlweise über M12- und M8-Stecker
- Einfache Montage in verschiedenen Bauformen
- Das G12-Modul bietet eine werkzeuglose Montage
- Verschiedene Modultypen in der benötigten I/O-Anzahl
- Integrierte Duo-LED zur kanalbezogenen Diagnoseanzeige bei Ausgangs- oder Sensorüberlast
- Die G11-Baureihe bietet die Option, analoge Signalgeber anzuschließen



G16-Kompaktmodul mit M8-Anschluss – für beengte Platzverhältnisse.

pepperl-fuchs.com/g16



G12-Modul mit einteiligem Gehäuse und werkzeugloser Montage.

pepperl-fuchs.com/g12

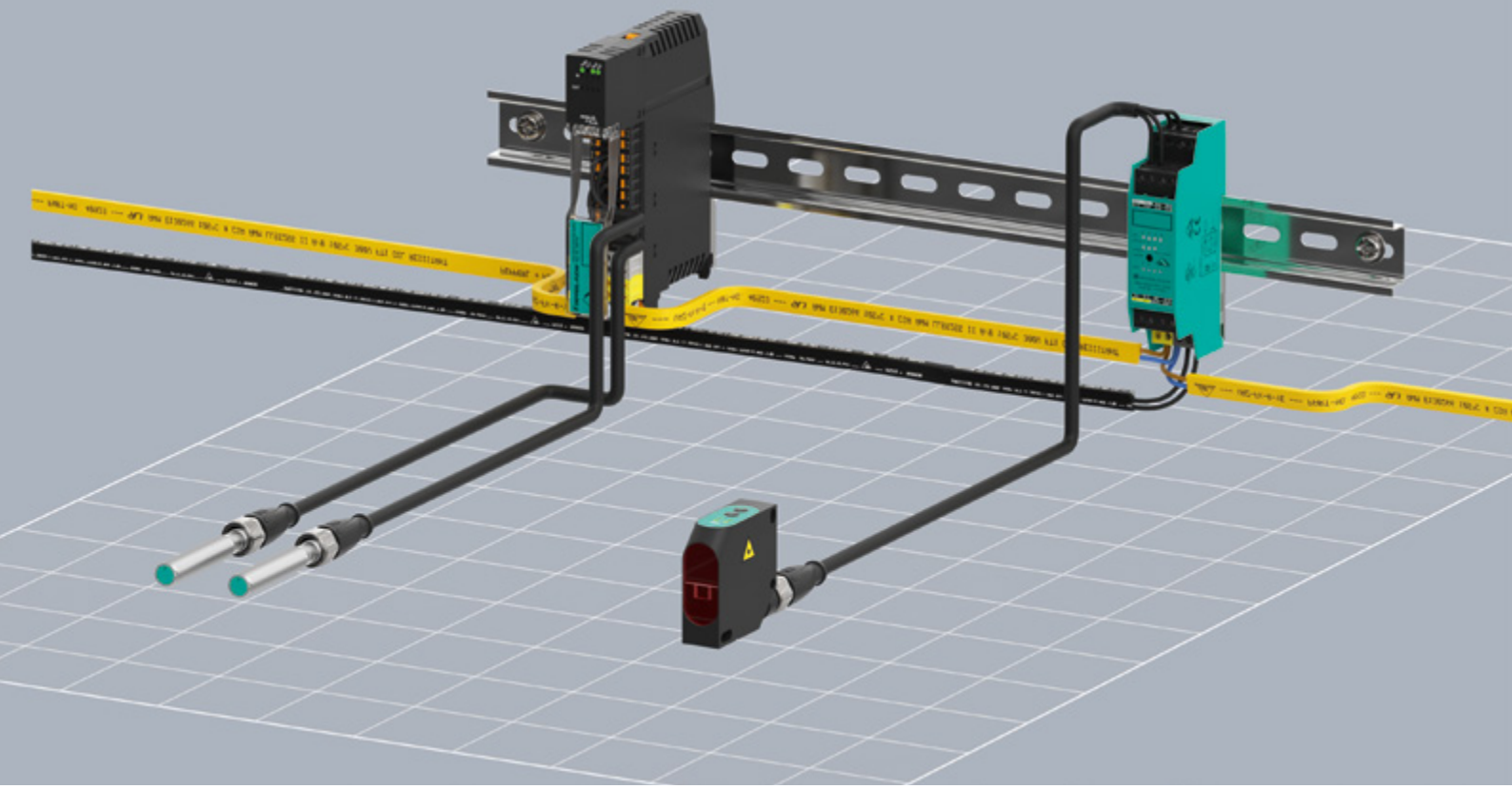


G20-Module werden werkzeuglos installiert und lassen sich in die Seitenwange der Tragschiene integrieren.

pepperl-fuchs.com/g20-asi

AS-Interface-Komponenten

Input/Output-Module für die Schaltschrankmontage



Insbesondere das KE5-Modul mit frontseitigem Anschluss und Kabelanschluss von unten bietet eine zeitsparende und zugleich platzsparende Montage. Die KE1-Bauform mit nur 50 mm Bauhöhe kann auch in flachen Vorschaltkästen eingebaut werden. Beide Produktfamilien bieten einzeln abziehbare, codierte Anschlussklemmen und eine kanalbezogene Diagnoseanzeige mit Duo-LEDs am betroffenen Ein-/Ausgang. Das vereinfacht die Diagnose im Fehlerfall.

KE5-Schaltschrankmodule mit Push-in-Technologie

- Zeitsparender Frontanschluss
- Hinterleuchtete, mehrfarbige Ziffernanzeige mit kanalbezogener Diagnosefunktion
- Kompaktes Gehäuse bietet bis zu 50 % Platzersparnis
- Klare Klemmenkennzeichnung in Frontblende
- Sensorversorgung aus AUX/externer Versorgung wählbar

KE1-Schaltschrankmodule für flache Vorschaltkästen

- Passt perfekt auch in sehr flache Vorschaltkästen mit 50 mm Einbaumaß
- Einfache Montage durch Aufschnappen auf Normschiene
- LED-Anzeigen für Diagnose und alle Ein-/Ausgänge



CB10-Module mit platzsparender Gehäusebauform dank Hotmelt-Technologie für den Einbau in kleine Gehäuse, Schaltkästen und Bedienterminals.

pepperl-fuchs.com/cb10



KE1-Module lassen sich auch in flache Vorschaltkästen problemlos einbauen.

pepperl-fuchs.com/ke1



Mehrfarbige, hinterleuchtete Ziffernanzeige für die Ein-/Ausgänge mit kanalspezifischer Überlastanzeige.

Frontseitiger Push-in-Anschluss für einfache Installation.

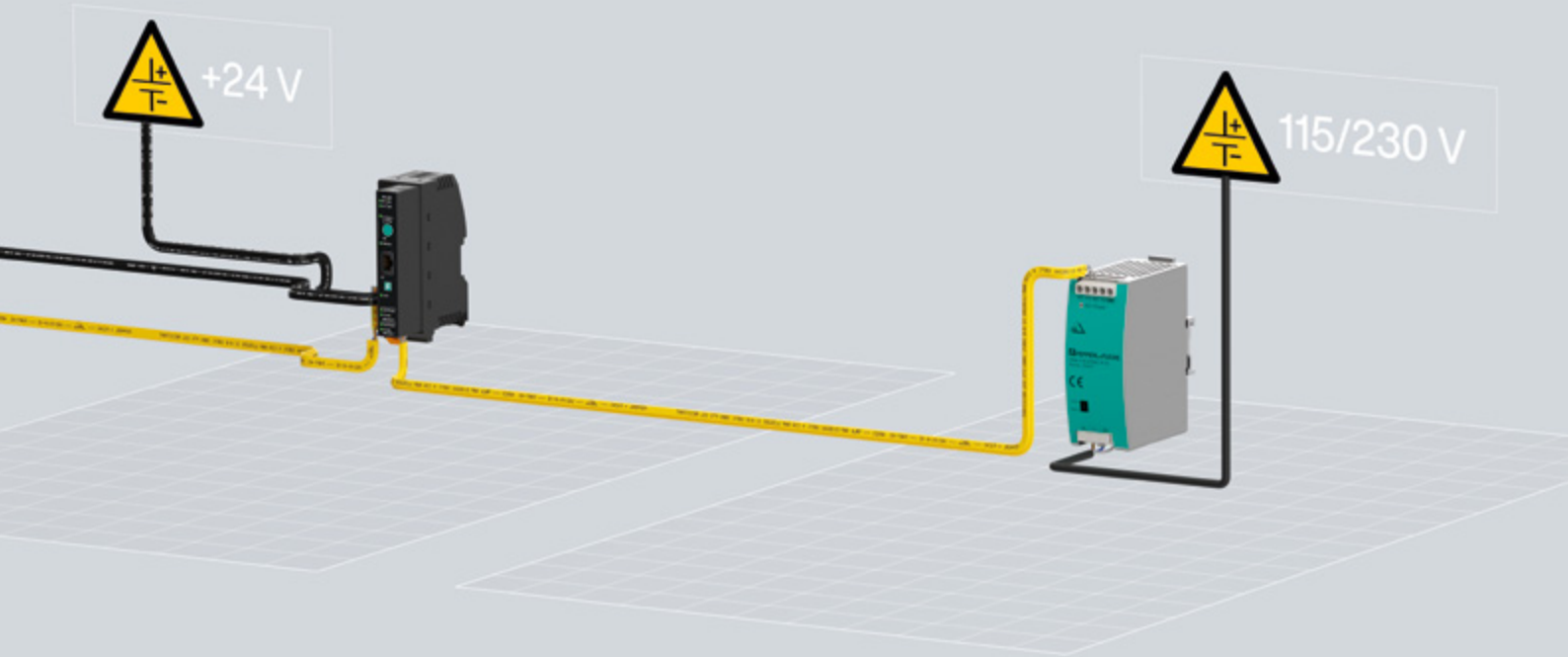


KE5-Module mit elektronischen Ausgängen oder Relaisausgängen sind schnell installiert und sparen bis zu 50 % Einbauplatz.

pepperl-fuchs.com/ke5



Gateways und Netzteile



Gateways steuern die ASi-Kommunikation und stellen die gesammelten Daten den übergeordneten Steuerungssystemen zur Verfügung. Die Geräte von Pepperl+Fuchs stehen als Single- oder Double-Gateway zur Verfügung und unterstützen die Protokolle PROFINET und EtherNet/IP. Das moderne Bedienkonzept ermöglicht eine webbasierte Konfiguration und Diagnose.

KE5-Gateway

- Einfache und komfortable Inbetriebnahme sowie Diagnose mittels mobiler Endgeräte dank integriertem Webserver
- Geeignet für den Einsatz in IoT-Applikationen: REST-API-Schnittstelle ermöglicht einfachen Datenzugriff parallel zur Feldbuskommunikation
- Extrem schmale Gehäusebauform schafft mehr Platz im Schaltschrank
- Multiprotokoll: PROFINET und EtherNet/IP in einem Gerät

Gateways mit Sicherheitsmonitor

- Bis zu 2 × 31 sichere Module pro Gateway
- Integrierte sichere elektronische oder Relais-Ausgänge
- PL e, SIL 3, Kat. 4 zugelassen
- Erweiterte Diagnosefunktion von der SPS bis zum Modul
- Umfangreiches Software-Paket VAZ-SW-SIMON+ für eine besonders einfache Konfiguration und umfangreiche Diagnose

AS-Interface-Netzteile

- Jedes AS-Interface-Segment benötigt ein AS-Interface-Netzteil (30,5 V)
- Verschiedene Ausführungen von 2,8 bis 8 A
- Mit Leistungsfaktorkorrektur und hohem Wirkungsgrad
- Weltweit einsetzbar dank Weitbereichs-Spannungseingang
- Integrierte, getaktete Überlastsicherung

Welches Netzteil ist das Richtige?

Der „AS-Interface-Leistungsrechner“ von Pepperl+Fuchs hilft Anwendern, das richtige Netzteil auszuwählen. Er berechnet den Spannungsabfall und den benötigten Strom für die spezifizierte Konfiguration des AS-Interface-Netzwerks.

pepperl-fuchs.com/power-calc

Gateway mit besonders schmaler Gehäusebauform in IP-20-Schutzart für bis zu zwei AS-Interface-Netzwerke.

pepperl-fuchs.com/gateway



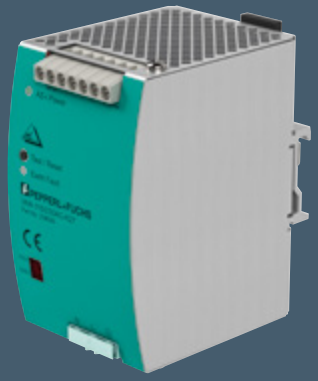
AS-Interface-Netzteile beinhalten eine Datenentkopplung zur ungestörten Kommunikation auf der ASi-Sekundärseite. Jeder Strang benötigt ein Netzteil. Alternativ stehen Doppelmaster mit integrierter Datenentkopplung zur Verfügung, die mit einem Netzteil betrieben werden können.

pepperl-fuchs.com/asi-power

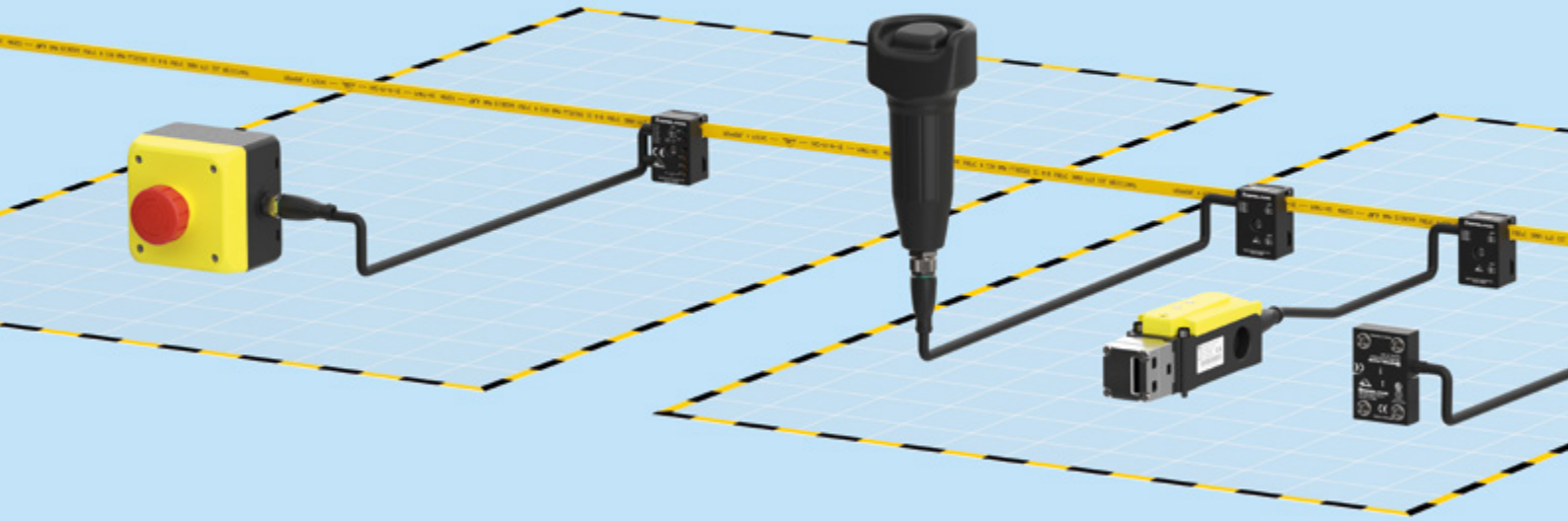


Zusätzlich zum Einfach- oder Doppelmaster ist in demselben Gehäuse der Sicherheitsmonitor integriert, der beide AS-Interface-Stränge sicher überwacht.

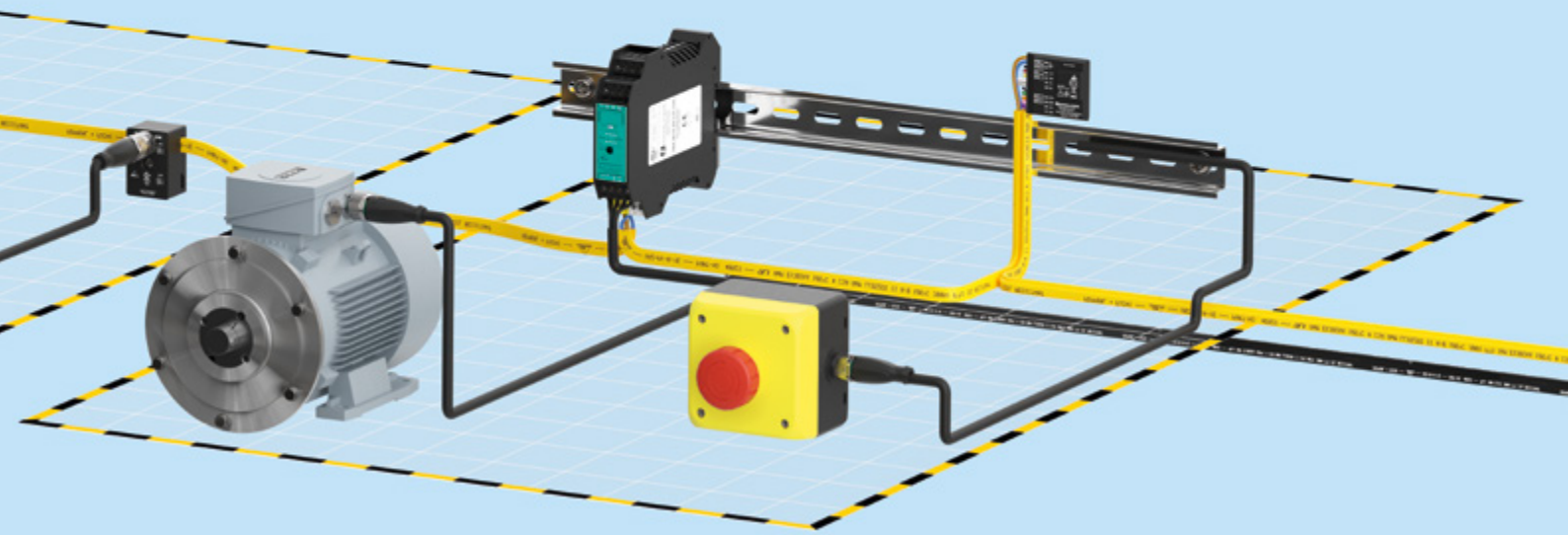
pepperl-fuchs.com/k30



Warum Sicherheitstechnik mit AS-Interface am besten gelöst wird



AS-Interface bietet sichere Datenkommunikation bis PL e/SIL 3. Sicherheitskomponenten lassen sich mit AS-Interface besonders einfach implementieren und erfüllen die aktuellsten Sicherheitsanforderungen bis PL e (EN ISO 13849) und bis SIL 3 (IEC 61508/EN 62061). Auch ältere AS-Interface-Netzwerke können schnell mit einem Monitor als Sicherheitsnetzwerk nachgerüstet werden. Das liegt an der einzigartigen Abwärtskompatibilität. Damit stellt AS-Interface auch die hohe Investitionssicherheit für die Zukunft sicher.



Die Vorteile von AS-Interface Safety at Work

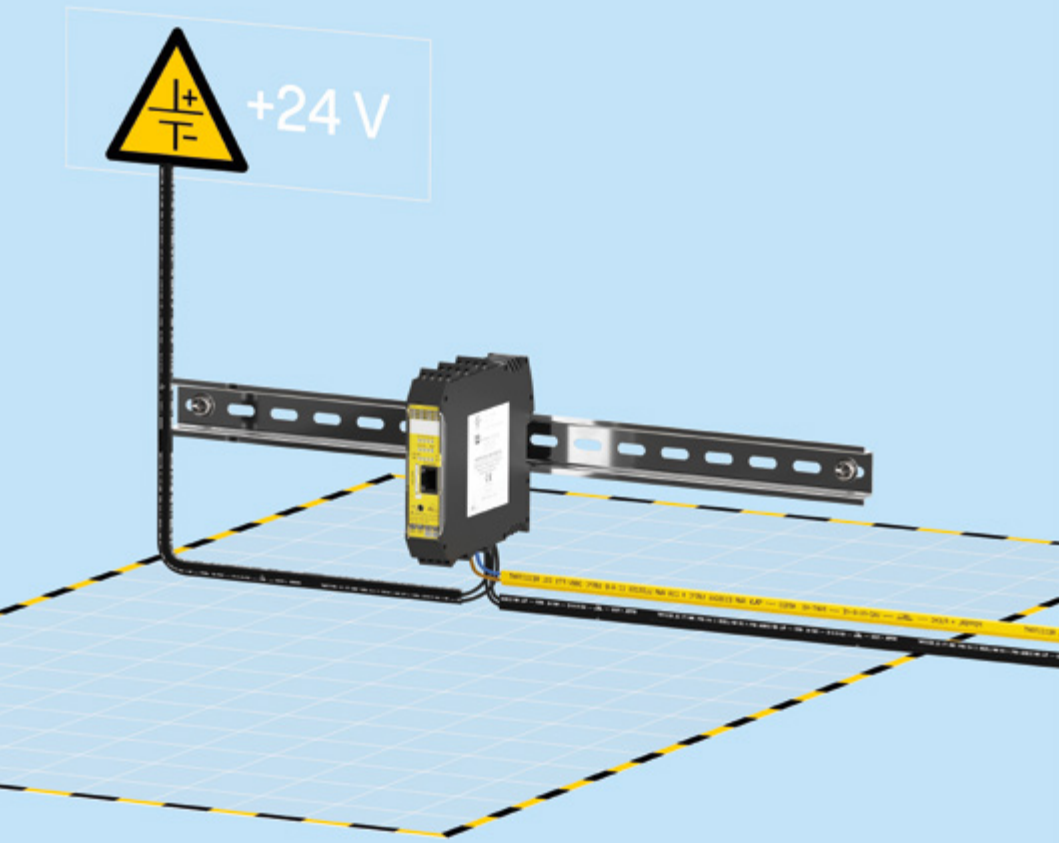
- Sicherheitseinrichtungen wie Türschalter, Not-Halt-Taster oder Lichtgitter lassen sich an jedem Standard-AS-Interface-Netzwerk anschließen
- Sichere und unsichere Daten können zusammen auf nur einer Busleitung übertragen werden
- Es lassen sich die höchsten Sicherheitsklassen erreichen
- Es werden dezentrale Safety-Lösungen ermöglicht
- Auf eine sichere SPS kann verzichtet werden
- Auch eine komplexe Sicherheitslogik lässt sich einfach realisieren

Konfiguration und Diagnose

Mit der PC-Konfigurationssoftware VAZ-SW-SUITE kann in wenigen Schritten mit fertigen Funktionsbausteinen eine Sicherheitslogik realisiert werden. Die Bedienung ist klar und intuitiv verständlich. Über die Diagnose kann der Anlagenstatus farbig dargestellt werden. Wartungsarbeiten werden durch abziehbare Klemmen und die integrierte Speicherkarte vereinfacht, die das Austauschgerät sofort wieder richtig konfiguriert.

Sicherheitstechnik

Sicherheitsmonitore



Pepperl+Fuchs bietet Sicherheitsmonitore, die auch als Standalone-Lösung als sichere Kleinsteuerung mit integrierter Safety-Logik verwendet werden können. So können Anwendungen besonders kostengünstig gelöst werden. Alternativ kann ein Sicherheitsmonitor überall in einem vorhandenen AS-Interface-Netzwerk mit zentralem Master/Gateway integriert werden.

Der KE4-Sicherheitsmonitor

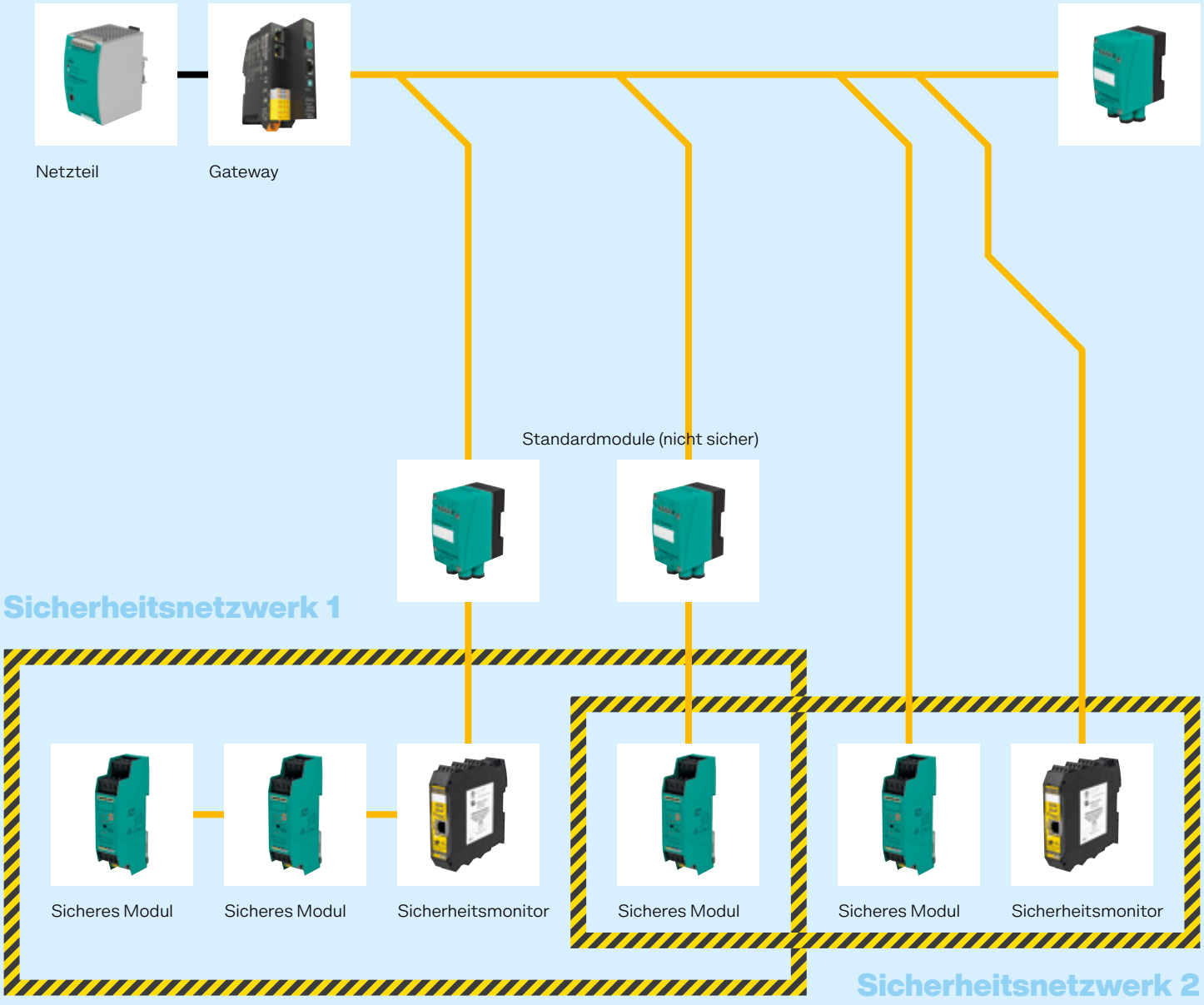
- Für dezentrale Safety-Applikationen als Ersatz für kleine sichere SPS-Lösungen
- Integrierbar in vorhandene AS-Interface-Systeme zur Realisierung von Safety-Anforderungen
- Integrierte Chipkarte zur Speicherung der Konfiguration und zum einfachen Gerätetausch



KE4-Sicherheitsmonitore können sowohl als Standalone-Lösung genutzt werden als auch zur Einbindung in einen AS-Interface-Strang, um so eine lokale Safety-Logik sowie sichere Ein-/Ausgänge zu realisieren.

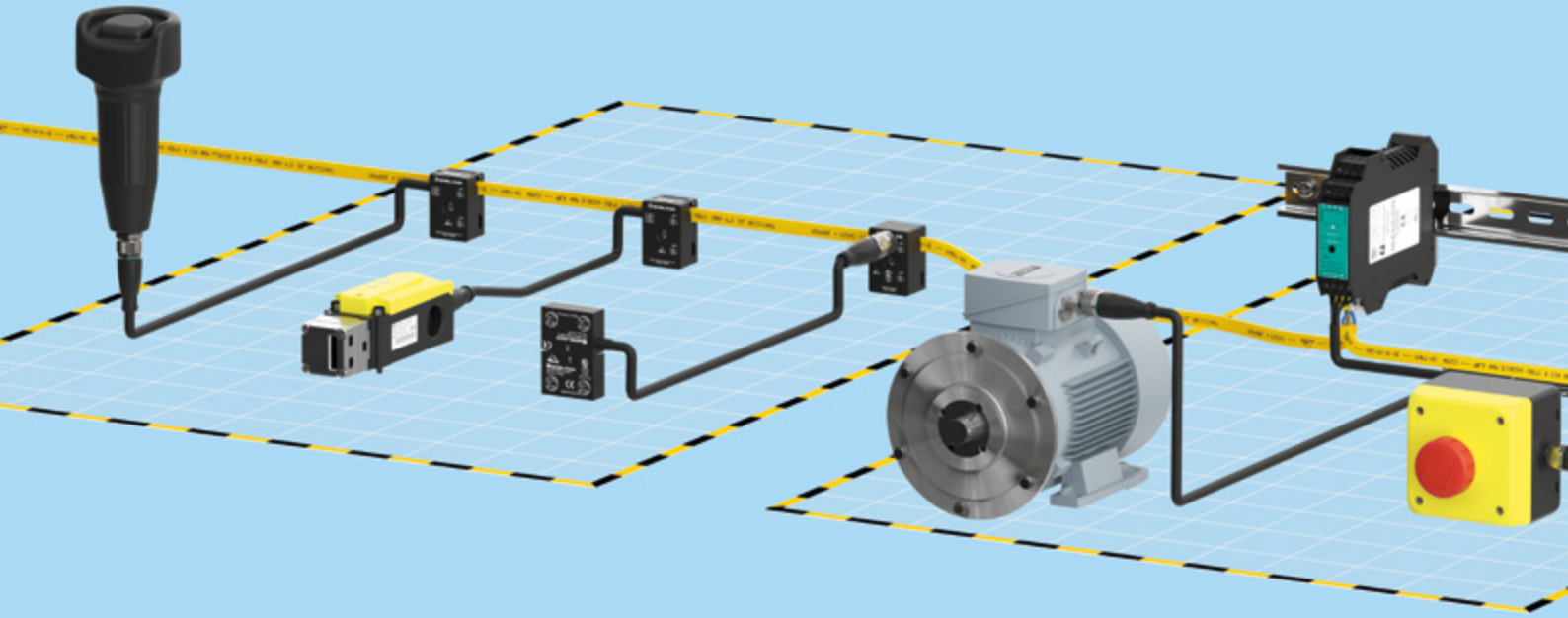
pepperl-fuchs.com/ke4

Sichere Signale integriert auf AS-Interface



Mehrere KE4-Sicherheitsmonitore können dasselbe Eingangsmodul überwachen.

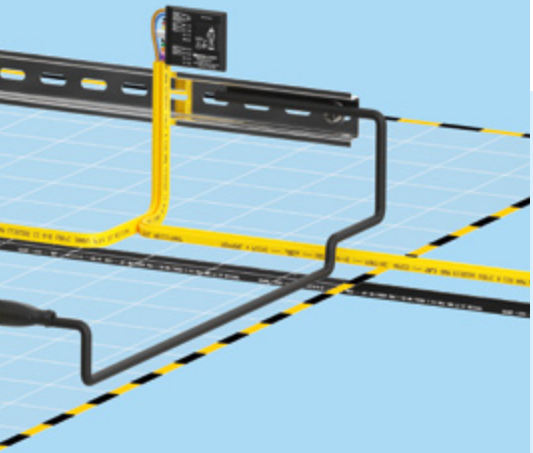
Sichere Ein-/Ausgangsmodule



Pepperl+Fuchs bietet eine Vielzahl an sicheren I/O-Modulen für die Feld- und Schaltschrankmontage. Die Geräte sind nach den neuesten Normen ausgeführt und erfüllen die höchsten Sicherheitsklassen.

Das G12-Sicherheitsmodul ermöglicht die Anschaltung von allen kontaktbehafteten Sicherheitsschaltern und bietet zusätzliche Standard-Ausgänge.





Mehr Informationen unter
pepperl-fuchs.com/safety-io



Das sichere KE3-Ausgangsmodul beinhaltet einen sicheren Relais-Ausgang. Dieser sichere Ausgang kann genutzt werden, um mehrere nachgelagerte Ausgänge für betriebsbedingtes Schalten gemeinsam sicher abzuschalten.

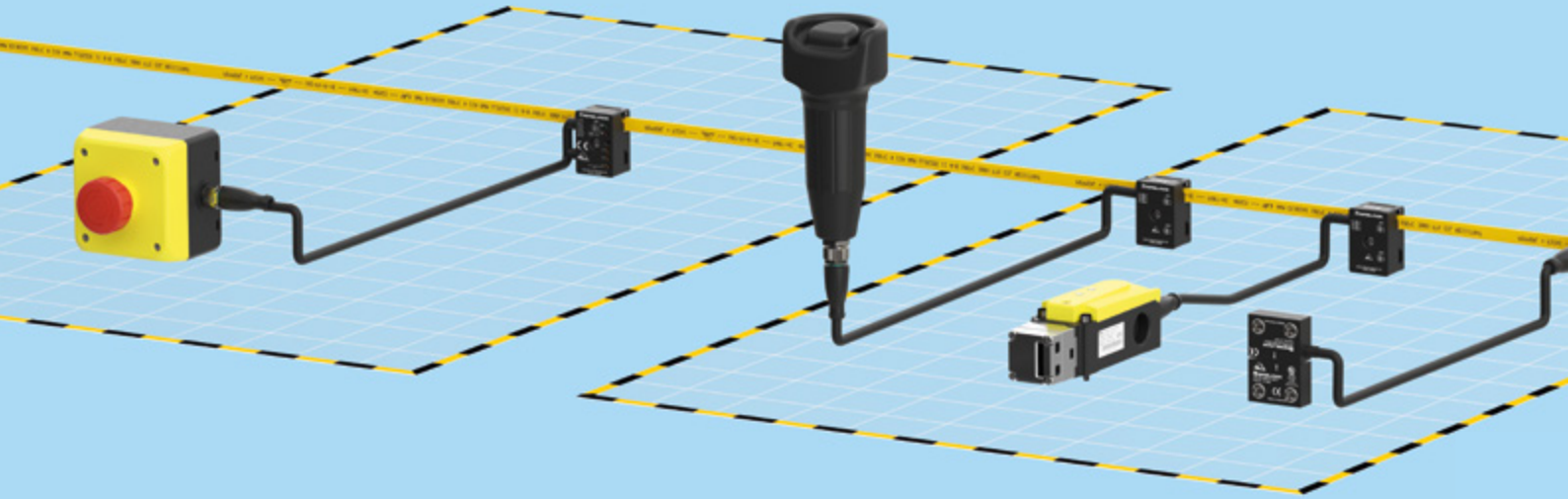


Auch im flach aufbauenden sicheren KE1-Modul in IP20 können alle kontaktbehafteten Sicherheitsschalter angeschlossen werden. In diesem Gehäuse steht auch eine Variante für den Anschluss von elektronischen Schutzeinrichtungen zur Verfügung.



Das CB10-Safety-Modul wurde speziell für Not-Aus-Taster konzipiert, die nach SIL 3 und PL e zertifiziert sind.

Sicherheitsschalter



Pepperl+Fuchs bietet eine Vielzahl von Sicherheitsschaltern mit integrierter AS-Interface-Schnittstelle: Magnetschalter, Verriegelungen, Zuhaltungen, Not-Halt-Taster, Zustimmtaster etc. Mit der Verwendung von AS-Interface Safety kann auf eine übergeordnete sichere Steuerung verzichtet werden.



Not-Aus-Taster lassen sich ganz einfach über das AS-Interface-Flachkabel anschließen – entweder über ein G10-Safety-Modul oder direkt über ein integriertes CB10-Safety-Modul.

Mehr Informationen unter
pepperl-fuchs.com/switches

Zustimmtaster ermöglichen das Betreten der Anlage bei reduziertem Gefahrenpotenzial, ohne die Maschine komplett ausschalten zu müssen. Im Bedarfsfall kann der Taster vollständig gedrückt oder losgelassen werden, um die Maschinen aus Sicherheitsgründen zu stoppen.



Verriegelungsschalter für Sicherheitstüren stoppen den Maschinenbetrieb bei potenzieller Gefahr. Zuhaltungen verhindern zusätzlich ein Öffnen und ermöglichen so eine ungestörte Produktion. LEDs zeigen den Status von Schalter und Zuhaltung. Jeder Sicherheitsschalter besitzt zwei interne Kontakte, die beim Herausziehen des Riegels sicher geöffnet werden.



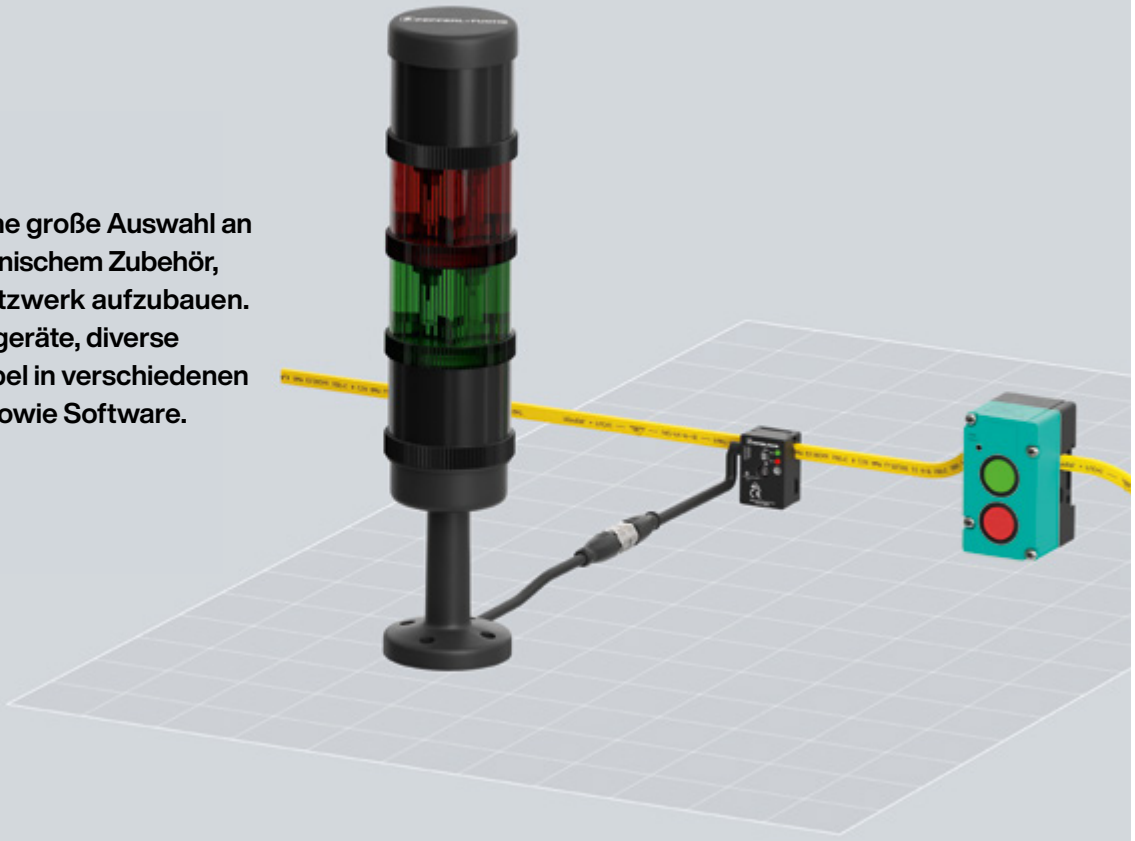
Sichere magnetische Türschalter werden oft im Maschinenbau eingesetzt. Kodierte Magnete erschweren die Überlistung. Die berührungslose Schaltung sorgt für Langlebigkeit.



AS-Interface

Zubehör

Pepperl+Fuchs bietet eine große Auswahl an elektrischem und mechanischem Zubehör, um ein AS-Interface-Netzwerk aufzubauen. Hierzu zählen Adressiergeräte, diverse Passivverteiler, Flachkabel in verschiedenen Qualitäten und Längen sowie Software.





Lichtsäulen werden zur Statusanzeige eingesetzt und können über ein G10-Modul besonders einfach an das Flachkabel komplett steckbar angeschlossen werden.



Bedientaster werden eingesetzt, um Maschinen oder Anlagen vor Ort manuell zu steuern. Es stehen direkt ans Flachkabel anschließbare Versionen zur Verfügung oder man kann sich für Einbauoptionen mit beliebigen Drucktastern entscheiden.

Mehr Informationen unter
pepperl-fuchs.com/indicators



Die große Vielfalt von M8- und M12-Steckverbindern bietet immer die passende Lösung für AS-Interface-Netzwerke.



Das Flachkabel für AS-Interface und AUX ist in 100-m-Ringen oder als 500-m-Rolle erhältlich. Das Flachkabel mit Gummimantel ist besonders flexibel und einfach verlegbar. Die TPE-Version ist UL-zugelassen, schleppkettentauglich und ölbeständig. Die PUR-Versionen sind UL-zugelassen und halogenfrei.



Mit einem Repeater kann die ASi-Leitungslänge verdoppelt werden. Pro Erweiterung ist ein separates ASi-Netzteil nötig. Es können maximal 2 Repeater in Reihe geschaltet werden. Der Einsatz eines Busabschlusses ermöglicht die Leitungsverlängerung auf 200 m pro Segment. So können auch Netzwerke mit 1000 m Länge realisiert werden.



Mit dem AS-Interface-Handheld können AS-Interface-Netzwerkteilnehmer besonders einfach und schnell adressiert werden. Darüber hinaus kann es zur Diagnose, zur Parametrierung, zum Lesen von Eingängen und zum Setzen von Ausgängen verwendet werden.



Mit einem Busabschluss lassen sich ASi-Segmente in jeder Topologie sicher auf über 200 m Länge erweitern. Die integrierte Mehrfachimpedanz reduziert Reflexionen an den Leitungsenden, das verbessert die Signalqualität auch bei kleineren Längen. Zusätzlich werden die ASi-/AUX-Spannungen über je 2 LEDs zur Diagnose angezeigt.



Über Passivverteiler in G10-Bauform lassen sich Verzweigungen realisieren und AS-Interface-Endgeräte bzw. abgesetzte Module anschließen. Das einteilige Gehäusekonzept mit Klappmechanik in IP68/69 ist überall sicher einsetzbar und besonders schnell installiert.

Mehr Informationen unter
pepperl-fuchs.com/asi-accessories

Your automation, our passion.

- Industrielle Sensoren
- Industrielle Kommunikation und Interfaces
- Enterprise Mobility
- Produkte und Lösungen für explosionsgefährdete Bereiche

www.pepperl-fuchs.com

Änderungen vorbehalten · © Pepperl+Fuchs
Printed in Germany · Part. No. 70196486 09/26 · public

Pepperl+Fuchs Qualität
Informieren Sie sich über unsere Qualitätspolitik:

www.pepperl-fuchs.com/qualitaet

PEPPERL+FUCHS