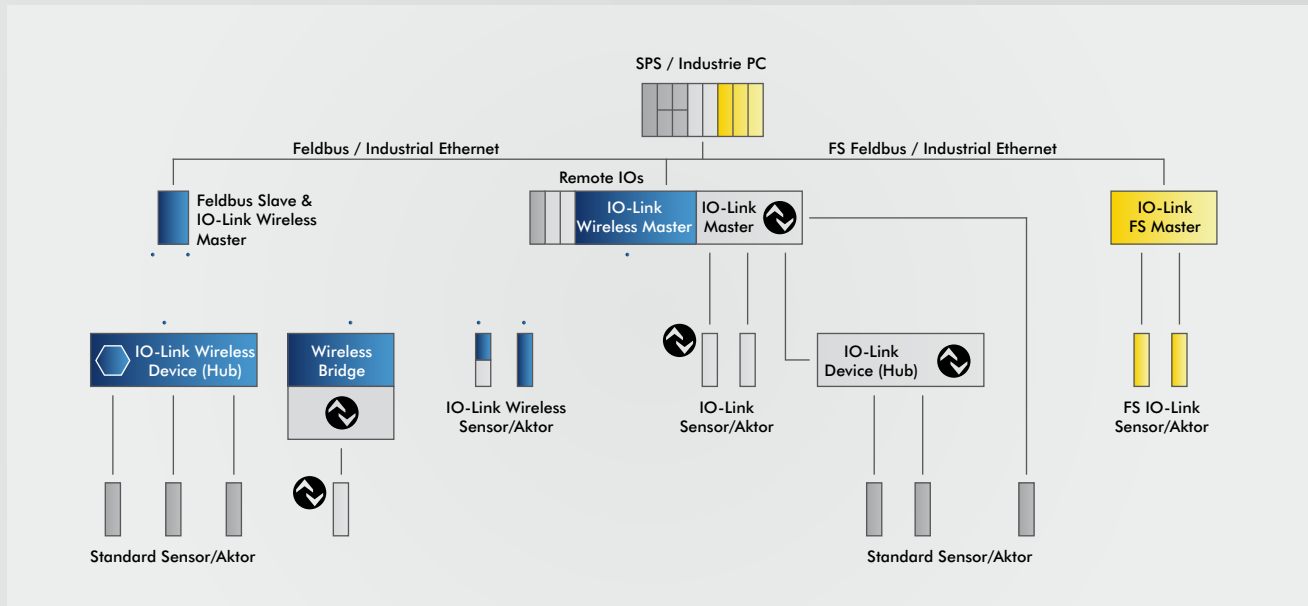


IO-Link

Stack-Lösungen rund um den neuen Kommunikationsstandard



Innovationssichere Technologie



Interoperable Netzwerkarchitektur: IO-Link, IO-Link Wireless und IO Link Safety

SimpleLink™ ist eine eingetragene Marke der Texas Instruments Incorporated.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Weiterführende Informationen und technische Daten erhalten Sie auf unserer Webseite www.kunbus.de.

Sobald es um die Verwirklichung intelligenter Konzepte im Maschinen- und Anlagenbau geht, führt heute kein Weg mehr an IO-Link vorbei. KUNBUS – Spezialist und Technologieprovider für IO-Link – bietet Feldgeräteherstellern das komplette IO-Link Spektrum an und hilft Ihnen dabei, schnell und unkompliziert in die Welt von IO-Link, IO-Link Safety und IO-Link Wireless einzusteigen und diese Technologie in ihre Systemumgebung zu integrieren. Welche Protokoll-Stacks Sie im Einzelnen auch benötigen sollten, bei uns werden Sie fündig.

IO-Link

IO-Link ist eine intelligente, feldbusneutrale und einheitliche Punkt-zu-Punkt-Kommunikationsverbindung, die einen transparenten zyklischen und azyklischen Datenzugriff von der obersten Automatisierungsebene bis zur Aktor-Sensorebene ermöglicht. Es handelt sich um ein offenes, standardisiertes und kostengünstiges System, das für mehr Effizienz auf allen Ebenen sorgt.

Im Einzelnen besteht ein solches System aus einem IO-Link Master sowie einem oder mehreren IO-Link Devices (z.B. Sensoren, Aktoren, Ventile oder IO-Module), die über klassische, ungeschirmte, dreidradige Verbindungskabel angebunden werden. Dank IO-Link gelingt es, sämtliche Sensoren und Aktoren zu integrieren, sowohl konventionelle analoge und binäre Standard-Sensoren als auch smarte digitale IO-Link Sensoren. Die Geräte sind in der Lage, Informationen über sich, ihren Zustand sowie die Prozessdaten auszutauschen und Parameterdaten automatisch abzuspeichern.

Unsere Protokollstacks stehen sowohl für Ihre Master- als auch Slave-Entwicklung zur Verfügung. Um Ihren Einstieg in die IO-Link-Produktentwicklung möglichst einfach und problemlos zu gestalten, bieten wir Ihnen sogenannte Development Toolkits (DTKs) an, die bereits aus dem Stand mit einer Beispielapplikation lauffähig sind. Zudem bieten wir Schnittstellenlösungen zur nahtlosen Integration von IO-Link Master in die übergeordnete Feldbus- bzw. Industrial Ethernet-Ebene an.

KUNBUS IO-Link DTKs

IO-Link DTK Master & Device (auf STM32 basierend)

IO-Link DTK 8 Port Master (auf Sitara AM4379 basierend)

IO-Link DTK Device (auf MSP432 basierend)

IO-Link Configuration Tool

IO-Link Wireless

IO-Link Wireless ist eine Erweiterung von IO-Link auf physikalischer Ebene und richtet sich an all diejenigen, die ihre Erwartungen im Hinblick auf Flexibilität, Mobilität und Erweiterungsfähigkeit mit der Standard IO-Link Version nicht ausreichend erfüllt sehen. Vor allem in stark beanspruchten, schwer zugänglichen oder hoch sensiblen Bereichen schafft IO-Link Wireless einen echten Mehrwert gegenüber seinem kabelgebundenen Pendant.

Es ist möglich, bis zu 40 intelligente, komplexe Aktoren bzw. Sensoren (sogenannte Devices) mit einer maximalen Latenzzeit von 5 ms an einen IO-Link Wireless Master anzubinden. Auch der gleichzeitige Betrieb von WLAN-Systemen ist möglich.

Die Abwärtskompatibilität mit Industrie- und Prozessautomatisierungsprotokollen stellt auch hier ein Key Feature dar. So müssen Anwender bei der Installation von IO-Link Wireless ihr bestehendes IO-Link System nicht austauschen, sondern können es in ihr vorhandenes kabelgebundenes System integrieren.

Bei IO-Link Wireless setzen wir auf den SimpleLink™ CC2650 Mikrocontroller von Texas Instruments. Gegenüber

anderen Mikrocontrollern auf dem Markt bietet der CC2650 hohe Leistungsfähigkeit bei gleichzeitig niedrigem Energiebedarf. Der integrierte Cortex-M3 im CC2650 ermöglicht ein Single-Chip-Design ohne separate Controller. Der Hardware Footprint und die Kosten können dadurch merklich reduziert werden.

Für eine nahtlose Integration des IO-Link Wireless Masters in die übergeordnete Feldbus- bzw. Industrial Ethernet-Ebene sind unterschiedliche Schnittstellenlösungen für alle gängigen industriellen Netzwerkprotokolle, darunter PROFINET, Ethernet/IP und PROFIBUS, verfügbar, die Sie dabei unterstützen, Ihre Geräte erfolgreich anzubinden, in Betrieb zu nehmen und somit das volle Marktpotenzial auszuschöpfen.

KUNBUS IO-Link Wireless DTKs

IO-Link Wireless DTK – 5 Track Master
(auf TI SimpleLink CC2650 basierend)

IO-Link Wireless DTK – Single Track Master
(auf TI SimpleLink CC2650 basierend)

IO-Link Wireless DTK – Device
(auf TI SimpleLink CC2650 basierend)

IO-Link Wireless Configuration Tool
(Konfiguration der IO-Link Wireless Master und Devices)

IO-Link Safety

IO-Link Safety ist die jüngste Erweiterung von IO-Link, mit der sich Sicherheitslösungen bis SIL3 realisieren lassen. Der sichere IO-Link Safety Master (FS Master) bildet den Mittelpunkt und fungiert als Gateway zur übergeordneten FS SPS, deren Sicherheitsprotokoll (FSCP) er bedient. Gleichzeitig kommuniziert er über das standardisierte IO-Link Safety Protokoll mit den sicheren Feldgeräten (FS Devices) der Feldebene.

Ebenso wie IO-Link ist auch IO-Link Safety feldbusunabhängig, also neutral gestaltet, und kann demzufolge grundsätzlich an alle Feldbus-Safety Protokolle angepasst werden.

Weiterhin ist der Konfigurationsaufwand gering. Parametriert werden die Safety Devices über ein sogenanntes „Dedicated Safety Tool“. Mit IO-Link Safety ist es möglich, eine größere Zahl analoger Messungen sicher zu erfassen. Anschließend kann die Sicherheitssteuerung entscheiden, ob abgeschaltet bzw. sicher angehalten werden muss.

Unsere IO-Link Safety Lösung, die vom TÜV Süd sicherheitszertifiziert wurde, haben wir in Zusammenarbeit mit der Firma PILZ, dem führenden Anbieter für sichere Automatisierungstechnik, entwickelt. Bereits in der Designphase Ihrer Produkt-

entwicklung unterstützt Sie unser Safety Stack und sorgt dafür, dass IO-Link Safety in andere Feldbus-Safety Protokolle nahtlos integriert werden kann. Zur einfachen Einbindung in Ihren eigenen Sicherheitsprozess erhalten Sie unser Paket zusammen mit einer ausführlichen Integrationsanleitung und einem Safety Handbuch.

Sollten Sie Fragen haben oder weitere Unterstützung benötigen, garantieren wir Ihnen einen zentralen Supportservice.

KUNBUS IO-Link Safety Extensions

IO-Link Safety Extension-Paket

IO-Link Konsortium

Entwickelt wurde IO-Link von Beginn an durch das IO-Link Konsortium, einem Zusammenschluss führender Anbieter industrieller Automatisierungsprodukte. Die Zahl der Unternehmen, die IO-Link in ihre Komponenten implementieren, steigt kontinuierlich.

KUNBUS GmbH
Heerweg 15c
D-73770 Denkendorf

Tel +49-711-300-20-678
Fax +49-711-300-20-677
E-Mail info@kunbus.de
Web www.kunbus.de

