

Tier 1



Identifikation von Sitzen

- Das RFID-System BL ident* erlaubt eine transparente und effiziente Sitzmontage
- Ein Datenträger an der Palette ermöglicht die eindeutige Typ- und Statusidentifikation
- Ein Datenträger im Fahrzeugsitz erlaubt die Just-in-Sequence-Produktion und eine eindeutige Rückverfolgbarkeit



Identifikation von Stoßfängern in der Produktion

- Direkt im Stoßfänger verklebte UHF-Smartlabels des RFID-Systems BL ident* sind die Basis für eine hocheffiziente Stoßfängerproduktion und anschließende JIS-Lieferung an den Autobauer
- Die Datenträger ermöglichen jederzeit eine eindeutige Typ- und Variantenidentifikation jedes Stoßfängers
- Intelligente Weiterverarbeitung der RFID-Daten bis in MES- und ERP-Systeme

Powertrain



Kontaktlose Kontrolle von Transportpaletten

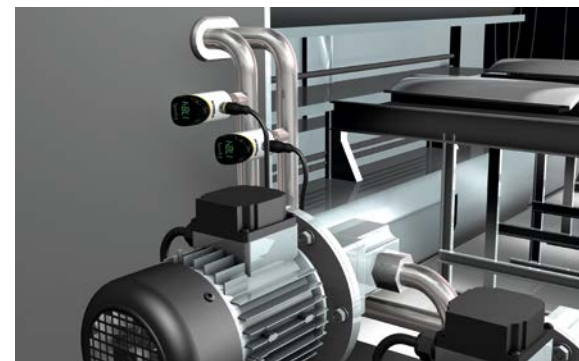
- Der induktive Koppler NIC erlaubt die kontaktlose und verschleißfreie Übertragung von Energie und Daten an die Sensoren/Aktuatoren auf der Transportpalette
- Die jeweilige Palette ist dank I/O-Hub ohne weitere Maßnahmen eindeutig identifizierbar



Identifikation von Getriebetypen

- Die Schraub-Datenträger des RFID-Systems BL ident* ermöglichen die automatisierte Montage- und Demontageprozesse am Motor- oder Getriebegehäuse
- Alle relevanten Informationen des Produkts sind im eingeschraubten Datenträger vorhanden, was besonders an Reparaturplätzen oder bei der Entnahme von der Palette wichtig ist

Presswerk



Drucküberwachung an Hydraulikpressen

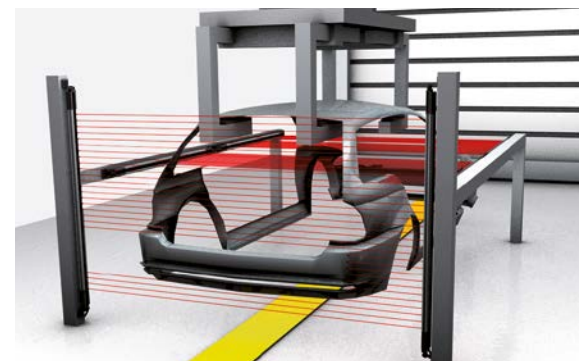
- Robuste PS+ Drucksensoren an Hydraulikpressen gewährleisten gleichbleibend hohe Pressqualität der Karosserieteile
- Die Drucksensoren sind einfach einstellbar und garantieren eine hohe Messgenauigkeit



Anwesenheitsprüfung von Blechen/Werkzeugidentifikation

- Das RFID-System BL ident* sorgt für die eindeutige Identifikation der korrekten Presswerkzeuge
- Induktive Sensoren prüfen die Anwesenheit und korrekte Position der eingelegten Bleche
- Crash-Gefahr und Stillstandzeiten werden so deutlich reduziert

Lackierung



Erkennen verschiedener Karosserietypen

- Die messenden Lichtgitter EZ Array mit nachgeschaltetem I/O-System BL67 erkennen zuverlässig verschiedene Karosserietypen
- Vermeidung von Stillstandzeiten bzw. Crashes, zum Beispiel beim Umsetzen der Karossen vom Skid- aufs Gehänge-System



Identifikation von Skids

- Die Hochtemperatur-RFID-Datenträger bleiben während des kompletten Produktionsprozesses fest am Skid montiert
- Die Datenträger widerstehen Temperaturen bis zu 230 °C und durchlaufen den kompletten Lackierprozess, sodass Übergabefehler ausgeschlossen sind

Karosseriebau



Anwesenheitsprüfung

- Schweißfeste induktive Faktor-1-Sensoren der uprox*-Familie garantieren sichere und präzise Schweiß- und Montagevorgänge
- Schweißmutternsensoren sorgen für den korrekten Sitz der Schweißmuttern und verhindern aufwändige Nacharbeiten aufgrund nicht vorhandener Schweißmuttern



Fluidsensorik in Roboter-Medienplatten

- Temperatur-, Druck- und Durchflusssensoren überwachen alle Kühlwasser- und Druckluftparameter an Schweißrobotern und stellen eine gleichbleibend hohe Schweißgüte sicher
- Die Medienplatte dient als Interface aller Versorgungsmedien – etwa Kühlwasser für Schweißzangen und Druckluft für Vakuumsauger

Endmontage



Roboterontage von Scheiben und Anbauteilen

- Robuste Block-I/O-Module in Schutzart IP67 zur Montage direkt am Roboter bzw. Greifer erlauben eine platzsparende Konstruktion und schnelle Installation
- Turck Multiprotokoll ermöglicht den Einsatz eines Moduls in PROFINET, EtherNetIP™ und Modbus TCP
- Integrierte Fast-Start-up/Quick-Connect-Funktion für Wechselwerkzeuganwendungen



Werkerführung an manuellen Montageplätzen

- Pick-to-Light-Sensoren zeigen den jeweiligen Entnahmeort des einzusetzenden Bauteils an und quittieren den erfolgten Zugriff
- Poka Yoke in Vorkommissionier-/Supermarkt-bereichen
- JIS-Vorkommissionierung von direkt dem Fahrzeug zugeordneten Materialboxen

Your Global Automation Partner

TURCK

Lösungen für die Automobilindustrie



Präzise erfassen

Induktive Sensoren

- Höchste Schaltabstände und Faktor 1 für alle Metalle
- Erweiterter Temperaturbereich, höchste Dichtigkeit durch Schutzart IP68
- Schutz und erhöhte EMV-Festigkeit
- Große Vielfalt an Bauformen
- Magnetfeldfest für den Karosseriebau
- PTFE beschichtete Ausführungen
- Sonderausführungen zur Schweißmuttererfassung



Linearweg und Seilzuggeber

- Messlängen bis 40 m
- Störsichere Signalerfassung durch berührungslosen, verschleißfreien Betrieb
- Analoge und digitale Ausgangsschnittstellen



Ultraschallsensoren

- Metall-gekapselte Sensoren in V4A für extreme Einsatzbedingungen
- Kompakte Sensoren mit Teach-Funktion
- Bis zu 6 m Messbereich



Vision-Sensoren iVu

- Kompakte Bildverarbeitungslösung für Inspektions- und Code-Lese-Aufgaben
- Integriertes oder externes Display
- Direkt teach- und bedienbar ohne PC



Magnetfeldsensoren

- Zuverlässige Erfassung der Kolbenposition von Pneumatikzylindern
- Magnetfeldfeste Ausführungen



Leuchten

- Einfache Montage und Installation (z. B. M12-Steckverbinder)
- Ausführungen mit und ohne Signaltongeber (einstellbar, max. 95 dB)
- LED-Elemente in Grün, Gelb, Rot, Blau oder Weiß
- Hervorragende Lichtqualität, gut sichtbar auch auf große Entfernung



Optosensoren

- Erhöhte Dichtigkeit und chemische Resistenz
- Füllstanderfassung mit Glas-Tastspitze



Sicher verbinden

Leitungen und Steckverbinder

- Hohe Schutzart (NEMA 6P, IP67), Schock- und Vibrationsfestigkeit
- Temperatur-, öl- und chemikalienbeständige Materialien
- Schweißspritzbeständig
- Vielfältige Steckerauswahl, vorkonfektioniert und umspritzt
- Für Sensoren, Aktuatoren und Feldbussysteme



Passivverteiler

- Signalübertragung und Spannungsverteilung
- Unterschiedliche Beschaltungen und Bauformen verfügbar
- Robuste Bauweise (vollvergossen), Schutzart IP67



Induktiver Koppler

- Berührungslose Daten- und Energieübertragung
- Großer Übertragungsabstand bis 7 mm
- Hohe Leistungsübertragung bis 12 W
- Verschleißfreie Übertragung von PNP und IO-Link Signalen



Perfekt übertragen

Kompakte I/O-Module in IP67 und IP20

- Multiprotokoll-Technologie erlaubt Einsatz in PROFINET, EtherNet/IP™ und Modbus TCP
- Edelstahl-Flansche für den Einsatz unter rauen Bedingungen
- Vollvergossen (IP67), schwingungs- und schockgeprüft
- Verschiedene Bauformen mit 4 bis 16 I/O-Kanälen, Analogsignale und IO-Link Master
- Hybrid-Modul für Safety- und Standard-I/Os
- Spanner Modul zur Master-Master Kommunikation und Verbindung verschiedener Ethernet-Netzwerkprotokolle
- Netload Class III



Multiprotokoll-Ethernet

- PROFINET, EtherNet/IP™ und Modbus TCP auf einen Gerät
- Automatische Protokollerkennung
- Best in Class – Fast Startup/Quick Connect in unter 150 ms
- Medienredundanz durch MRP/DLR
- PROFINET Conformance Class B mit Topologieerkennung
- PROFINET Netload Class III
- Monitoring-Zugriff durch Scada- oder Cloud-Systeme parallel zu PROFINET oder EtherNet/IP™



Schaltschranküberwachung

- Schutz der Komponenten
- Erhöhung der Verfügbarkeit
- Überwachung und Dokumentation von Temperatur, Feuchte und Türschluss



Modulares IP20-I/O-System BL20

- Gateways für zahlreiche Feldbusse und Ethernet, auch programmierbar mit CODESYS V3
- Multiprotokoll-Technologie erlaubt Einsatz in PROFINET, EtherNet/IP™ und Modbus TCP
- I/O-Module, u. a. digital, analog, Temperatur, Zähler, RS232/485/422, SSI, PWM und RFID und IO-Link Master
- Economy-Gateways und -I/O-Module

Modulares IP67-I/O-System BL67

- Gateways für zahlreiche Feldbusse und EtherNet/IP™, auch programmierbar mit CODESYS V3
- Multiprotokoll-Technologie erlaubt Einsatz in PROFINET, EtherNet/IP™ und Modbus TCP
- I/O-Module, u. a. digital, analog, Temperatur, Zähler, RS232/485/422, SSI, CANopen, RFID, Ventilinseln und IO-Link Master
- Steckverbinderanschluss M8, M12, M23 und 7/8"

Sicherheitstechnik

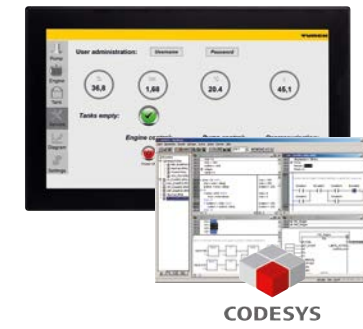
- Kompakte I/O-Module als Hybrid- oder Full-Safety Modul für PROFINET mit Profisafe oder EtherNet/IP™ mit CIP Safety
- Platzsparendes PROFINET/PROFIsafe-Hybrid-Modul für Safety- und Standard-I/Os mit IO-Link
- Sicherheitslichtvorhänge bis 2.000 mm, Laserscanner, Zwei-Hand-Taster
- Sicherheits-Controller



Effizient automatisieren

HMI-Panel mit CODESYS-SPS

- Programmierung der Steuerungs- und Visualisierungsfunktionen mit CODESYS 3
- Flexibel einsetzbar als PROFINET, EtherNet/IP™ und Modbus TCP/RTU Master
- Brillante TFT-Displays mit Bildschirmdiagonalen von 4, 7, 10 oder 13,15 und 21 Zoll
- Auch als reine HMI-Variante verfügbar
- Innovatives Multitouch-Screen mit Gestensteuerung



Dezentrale Steuerung

- CODESYS-V3-programmierbare Gateways für I/O-Systeme BL67 und BL20
- Modular erweiterbar mit allen verfügbaren BL-I/O-Modulen
- Einsetzbar als PROFINET, Ethernet/IP™, Modbus TCP-Slave und Modbus TCP-Master



Pick-to-Light-System

- Optische Benutzerführung für manuelle Montage- und Kommissionierungsprozesse
- Berührungslose Entnahmerückmeldung
- Einfache Systemintegration durch I/O-Systeme BL20 und BL67
- Neue Familie von Bestückungssensoren PTL110 mit Anzeige



RFID-System BL ident®

- Flexible Integration durch modularen Aufbau auf Basis der I/O-Systeme BL67, BL20 und Blockmodule
- Zahllose Einsatzbereiche dank HF und UHF im Mischbetrieb
- Anwendungsoptimierte Datenträger, z. B. zum direkten Einbau in Metall
- Integration In OPCUA



Bildverarbeitung

- Intelligente Kamerasysteme für zahlreiche Anwendungsfelder
- Integrierte oder externe Auswerteeinheiten, IP68-Versionen
- Große Vielfalt an Standard- und Spezialbeleuchtungen



IO-Link

- Feldbusneutraler Kommunikationsstandard für Sensoren und Aktoren
- Größtes durchgängiges IO-Link-Portfolio – vom Sensor bis zum Master
- Einfache Gerätekonfiguration über Steuerung oder FDT/DTM



Cloud Solutions

- Weltweiter, sicherer Zugriff auf Maschinen- und Anlagendaten
- Funktionen wie Monitoring, Alarm-Messaging, Reports, Trends und Ortsinfo bereits integriert
- Sicheres Übertragungsprotokoll, auch über WLAN oder Mobilfunk
- Einfache und schnelle Integration auch in bestehende Architekturen
- Hosting der Daten sowohl von Turck als auch On-Premise

