

Automatisierungstechnik für die Verpackungsmaschinen- industrie

Katalog 2019/2020



ifm – Ihr Partner für Verpackungsmaschinen



Der Name ifm steht weltweit für eine breite Palette an unterschiedlichsten Sensoren und Systemen für die Automatisierungstechnik.

Seit über 40 Jahren forscht, entwickelt und produziert das familiengeführte Unternehmen mit dem Ziel, technische Abläufe zu optimieren und Ressourcen zu schonen.

Das außergewöhnlich breite Produktspektrum bietet die nötige Flexibilität, um Kundenanforderungen in den verschiedensten Branchen zu erfüllen – vom einzelnen Sensor über das entsprechende Zubehör bis hin zur kompletten Systemlösung. Selbstverständlich sind alle relevanten Zulassungen und Abnahmen vorhanden.

Als einer der Global Player garantiert ifm eine weltweite Verfügbarkeit der Geräte. Über 70 Niederlassungen weltweit gewährleisten eine kompetente Beratung vor Ort. ifm – close to you!



<i>ifm – Das Unternehmen</i>	4 - 5	
<i>ifm – Webshop</i>	6 - 7	
<i>IO-Link Features</i>	8 - 11	
<i>Verpackungsmaschinen</i>	12 - 34	
<i>ifm – weltweit: Anschriften</i>	36 - 39	

ifm – das Unternehmen, das zu Ihren Anforderungen passt.

close to you:

Unser weltweites Vertriebs- und Serviceteam ist jederzeit persönlich für Sie erreichbar.

Engineering „Made in Germany“:

Deutsche Ingenieurskunst weltweit verfügbar.

Flexibel:

Nicht nur unser Service, auch unser breites Produktportfolio passt perfekt zu den unterschiedlichsten Anforderungen.

Innovativ:

Über 880 Patente und im Jahr 2018 rund 100 Patentanmeldungen.

Zuverlässig:

5 Jahre Gewährleistung auf ifm-Produkte.



System statt nur Komponenten

ifm bietet Ihnen ein breites Produktportfolio für die flexible Automatisierung Ihrer Produktion. Das Angebot von 7.800 Artikeln garantiert Ihnen Flexibilität und Kompatibilität.



Qualität als Philosophie

Qualität ist fester Teil unserer Philosophie.

Das Feedback unserer Kunden nutzen wir, um die Qualität unserer Produkte stetig zu verbessern.

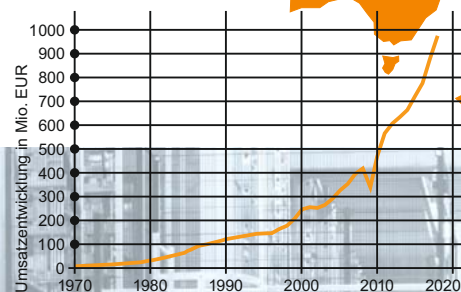
Mit speziellen Testverfahren werden unsere Sensoren weit über ihre Grenzen hinaus belastet.

Wir sind für Sie da

Die Nähe zum Kunden ist Teil unseres Erfolgs. Wir haben von Anfang an unser Vertriebsnetz konsequent ausgebaut. Heute ist die ifm-Unternehmensgruppe in mehr als 70 Ländern vertreten, getreu dem Motto „ifm – close to you!“ Ihre persönliche Beratung und Betreuung steht für uns im Mittelpunkt. Bei der Einführung neuer Produkte und Technologien unterstützen wir Sie mit Workshops und Seminaren in unseren Schulungszentren oder bei Ihnen vor Ort.

Sicherheit durch Erfolg

Seit der Gründung im Jahre 1969 ist die ifm-Unternehmensgruppe stetig gewachsen und erwirtschaftete mit mehr als 7000 Beschäftigten weltweit im Jahr 2018 einen Umsatz von 975 Millionen Euro. Dieser Erfolg gibt Ihnen die Sicherheit, einen verlässlichen Partner bei der Realisierung Ihrer Automatisierungsprojekte zu haben. Umfassender Service und eine Gewährleistung von bis zu 5 Jahren auf Standardgeräte sind nur zwei Beispiele dafür.



Lieferfähigkeit

Ihre Termine sind uns wichtig. Deshalb werden unsere Fertigungsprozesse ständig optimiert. Um große Stückzahlen schnell, flexibel und mit gleichbleibend hoher Qualität zu produzieren – und damit Lieferzeiten weiter zu verkürzen.

Lernen Sie uns einfach näher kennen mit dem aktuellen ifm-Unternehmensfilm: ifm.com/de/close-to-you



Die ifm-Verkaufsplattform.



Übersicht:

Das ifm-Produktprogramm ist klar strukturiert und die einzelnen Produktplattformen ermöglichen eine schnelle Orientierung.

Selektoren:

Selektieren Sie zwischen den wichtigsten technischen Daten und erhalten Sie die Produktauswahl, die zu Ihren Anforderungen passt.

Vergleichen:

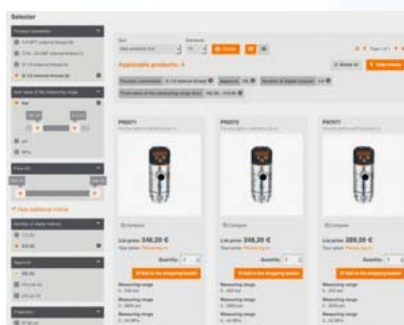
Sie können die technischen Daten von bis zu 3 Produkten miteinander vergleichen. Unterschiede werden farblich markiert.

Suchen und finden:

In der Volltextsuche geben Sie den Suchbegriff ein und erhalten Vorschläge für Produkte, Themen und Produktgruppen.

Bestellen:

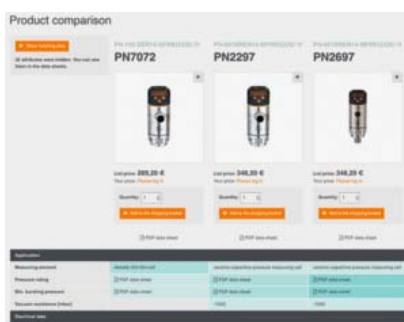
Zur Warenkorb-Funktion auf den Produktseiten, bieten wir eine Schnellbestellung und einen csv-Import an.



Mehr Übersichtlichkeit

In jeder Produktgruppe kann über Plattformen eine erste Auswahl getroffen werden.

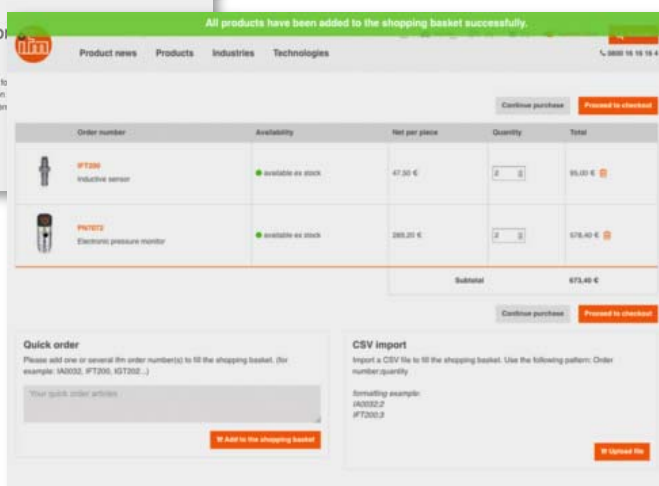
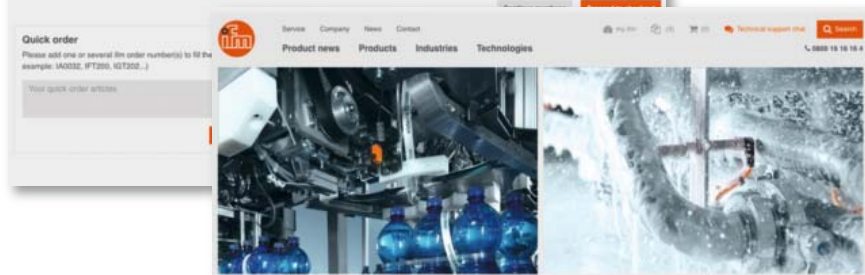
Eine klare Bildsprache und erklärende Texte vermitteln einen ersten Eindruck von den Produkten.



Produkte miteinander vergleichen

Die Selektoren sind das Herzstück der Produktsuche.

Die angezeigten Auswahlkriterien sind auf das jeweilige Produktprogramm und die technischen Eigenschaften der Produkte abgestimmt. Die Ergebnisse lassen sich als Kacheln oder Listen darstellen.



Komfortabel kaufen

Im Warenkorb haben Sie alles im Griff: Menge, Versandart und Bezahlart. Wir bieten ihnen alles, was sie von einem modernen Shops erwarten.

Kunden, die auf langjährig bewährte Artikel setzen, können durch Eingabe der Artikelnummer im Warenkorb den Kauf rasch tätigen. Dies spart Zeit, besonders dann, wenn ein Produkt schnell nachbestellt werden muss.

Das Navigieren durch die Menüstruktur bleibt erspart.



Für sämtliche Endgeräte

Egal ob PC, Laptop, Tablet oder Smartphone – für jede Bildschirmgröße passt sich das Design der Verkaufsplattform an und erhöht damit die Nutzerfreundlichkeit. Dies ermöglicht nun auch, bequem mobil Produkte zu kaufen, z.B. per Smartphone.

Probieren Sie uns aus!
Hier geht es direkt auf unsere Homepage:
ifm.com



Ihr Start in die industrielle Revolution. IO-Link Lösungen von ifm.

Einfach:

Die Sensoren können von der Steuerung oder dem Master aus parametrierbar werden. Kein Kriechen oder Klettern, um den Sensor einzustellen.

Transparent:

Viele Sensoren liefern zu den Schaltsignalen auch Messwerte via IO-Link. Ziel ist eine konstante Produktqualität bei geringerem Energie und Rohstoffverbrauch.

Sicher:

Eine fehlerbehaftete Übertragung und Umrechnung von Analogsignalen wird ersetzt durch eine digitale Messwertübertragung.

Kostengünstig:

Prozessinformationen, Schaltzustand, Diagnose-Funktionen werden verlustfrei über einen einzigen Port an die Steuerung übertragen. Teure analoge Signalverarbeitung ist nicht länger erforderlich.

Faszination IO-Link

Binäre Schalter waren in der Vergangenheit meist auf simple Schaltsignale oder Analogwerte beschränkt. Heute bilden die Daten intelligenter Sensoren das Fundament der nächsten industriellen Revolution.

Sensoren, die mit der Schlüsseltechnologie IO-Link alle Informationen aus Ihrer Anlage und Maschine herausholen.

Führende Hersteller aus den Bereichen Sensorik, Aktuatorik und Steuerungstechnik haben IO-Link entwickelt. Gemeinsam wurde eine genormte und feldbusunabhängige Schnittstelle für die Automatisierung geschaffen, die dem Anwender eine Punkt-zu-Punkt Verbindung ohne Adressieraufwand bietet.

Nutzen Sie die Faszination IO-Link, sprechen Sie mit uns und bleiben Sie so produktiv und wettbewerbsfähig für Ihre Fertigungsprozesse von morgen.



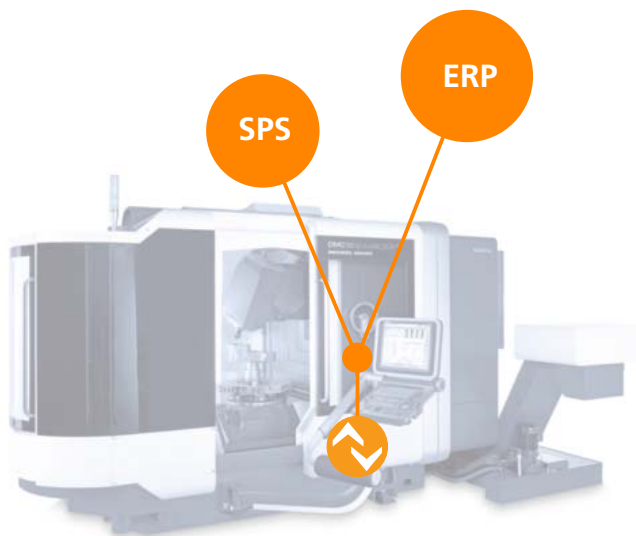
Vorsprung mit IO-Link

Nutzen Sie die Vorteile!

Heute bekommt der Anwender mit IO-Link Sensoren von ifm völlig neue Optionen.

So werden zum Beispiel zusätzliche Sensordaten generiert, die genutzt werden können, um höchste Effizienz und Kosteneinsparung zu erreichen.

Von der Maschine bis ins ERP wird eine Prozesstransparenz möglich, die ihre bestehende Automation bestmöglich optimiert. Darüber hinaus bietet IO-Link noch wesentlich mehr:



Keine äußere Beeinflussung des Signals

Die Datenübertragung basiert auf einem 24 V Signal. Geschirmte Leitungen und damit verbundene Erdungen sind überflüssig.



Manipulationssicher

Keine Fehleinstellungen durch Bedienpersonal.



Keine Messwertverluste

Die gesamte Messwertübertragung erfolgt digital. Eine fehlerbehaftete Übertragung und Umrechnung von Analogsignalen wird ersetzt.



Identifikation

Gleichwertiger Ersatz.
Keine falschen Sensoren akzeptiert.



Einfacher Sensortausch

Alle Sensorparameter werden im Master gespeichert und auf das ausgetauschte Gerät übertragen.



Drahtbruchererkennung / Diagnose

Drahtbruch oder Kurzschluss wird sofort erkannt.

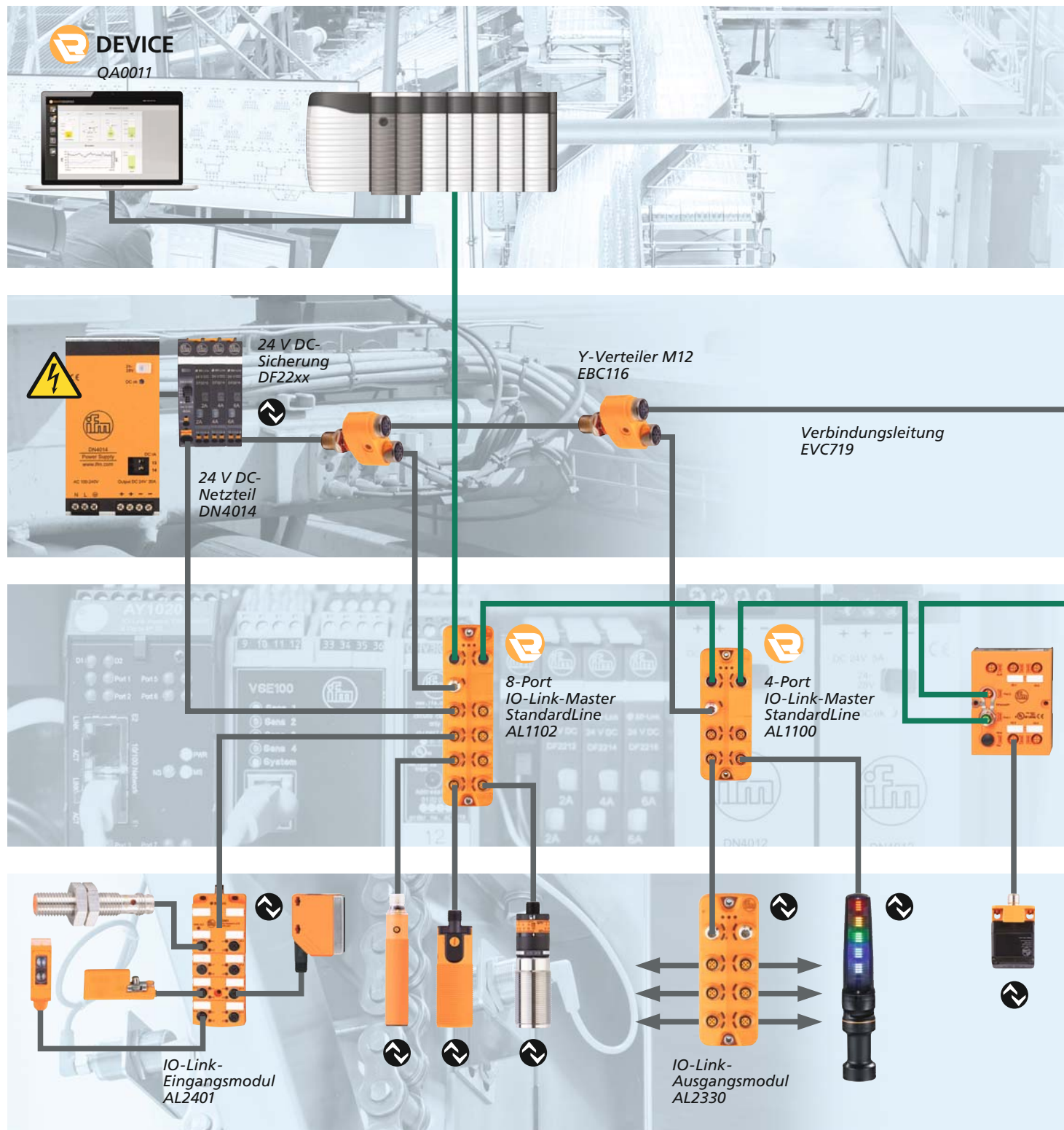


Die Punkt-zu-Punkt-Kommunikation:
mehr davon in unserem IO-Link-Film:
io-link.ifm



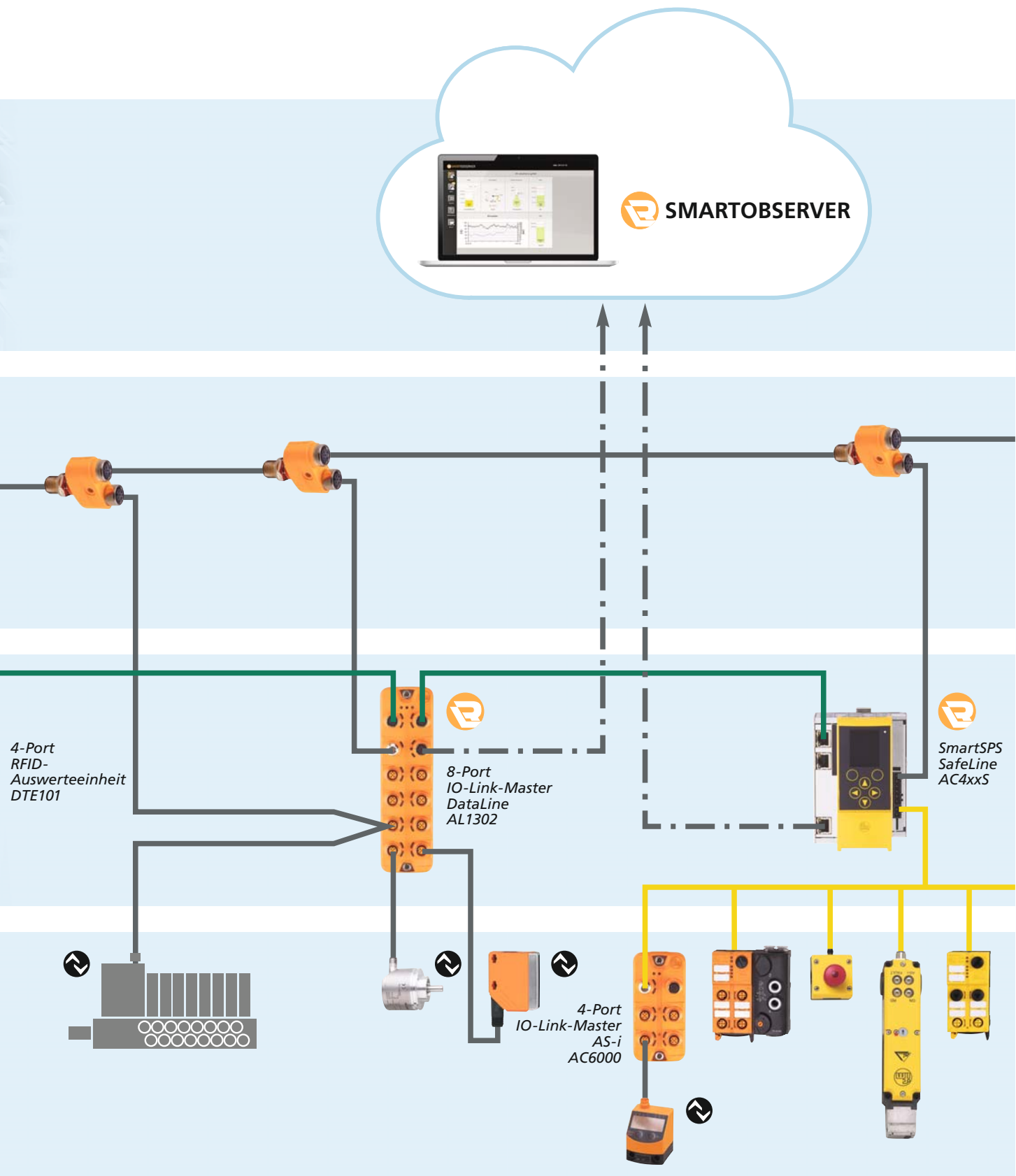
Zukunftsweisende Technologie trifft anwenderfreundliche Konzepte.

IO-Link in der Verpackungsmaschinenindustrie

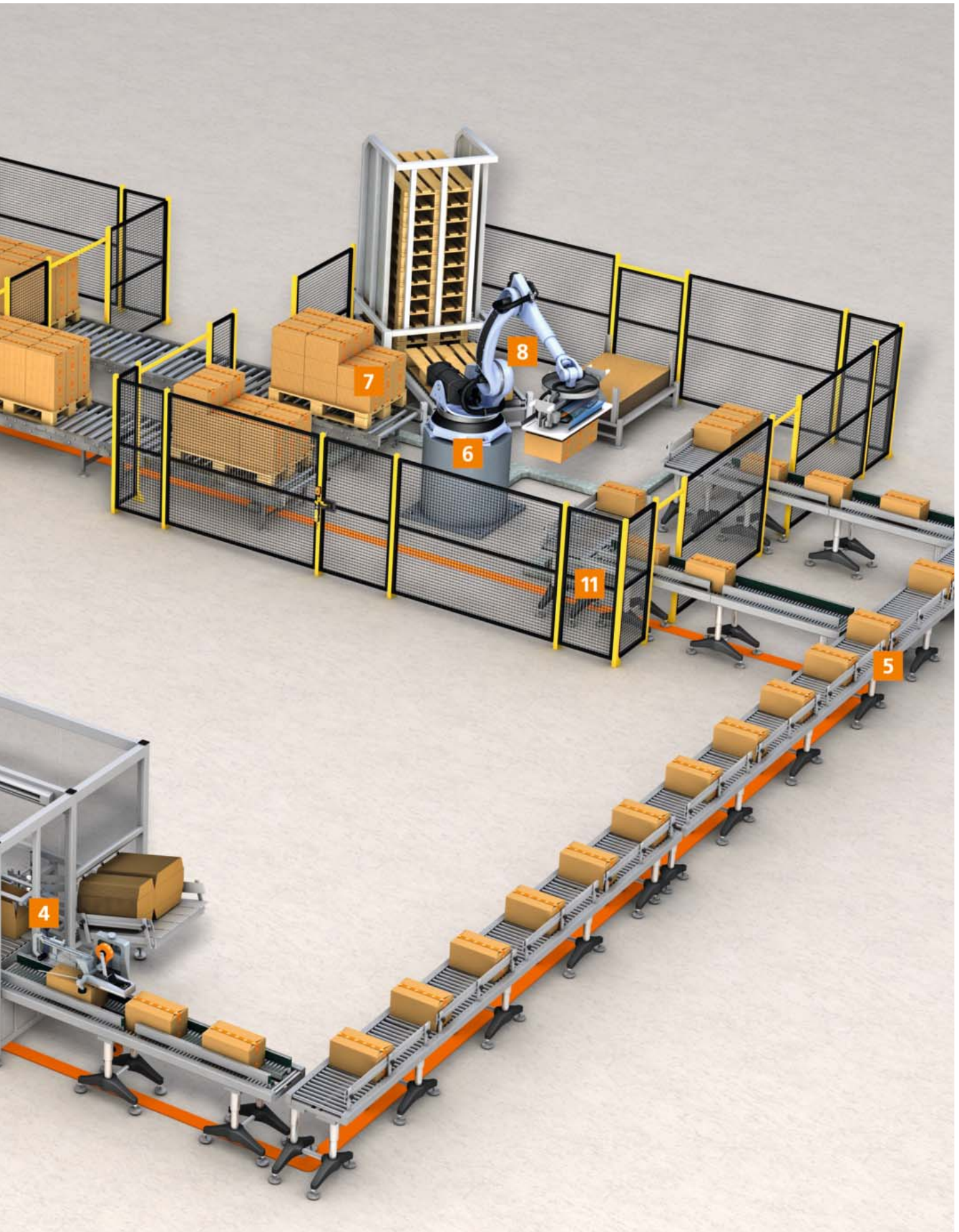


In folgenden Ländern bieten wir ergänzend Applikationslösungen an, bestehend aus Hardware, Software und Dienstleistung:

ifm bietet das breiteste und durchgängigste
Produktportfolio an IO-Link-Sensoren,
Mastern und Software.







Maschine	Applikation	Produktgruppe	ab Seite
1 Schlauchbeutelmaschine			
	Detektion von Verpackungsmaterial	Ultraschallsensoren	17
	Druckmarkenerkennung	Optoelektronische Sensoren für spezifische Anwendungen	17
	Takt- und Geschwindigkeitsüberwachung	Drehgeber	18
	Schleifensteuerung	Lasersensoren / Distanzsensoren	18
	Überfüllung an der Schlauchbeutelmaschine	Kapazitive Sensoren	19
2 Schlauchbeutelmaschine Schweißbalken			
	Endlagen Schweißbalken	Zylindersensoren	19
	Positionserfassung	Infrarotsensoren / Rotlichtsensoren	20
3 Kartonierer			
	Berührungsloses Schalten ohne mechanischen Druck	Kapazitive Sensoren	20
	Optische Signalisierung	Systeme zur Signalisierung und Anzeige	21
	Positionierung für Handlings-Applikation	Infrarotsensoren / Rotlichtsensoren	21
	Drucküberwachung an Sauggreifern	Drucksensoren	22
	Füllstanderfassung im Kartonagemagazin	Infrarotsensoren / Rotlichtsensoren	22
4 Vision-Systeme			
	Detektion von Über- oder Unterfüllung	3D-Sensoren	23
	Detektion von QR-Codes	Codeleser 1D/2D	24
	Detektion von Verpackungsmaterial	3D-Sensoren	23
5 Rollenförderer			
	Rollenfördererüberwachung	Drehgeber	24
	IO-Link-Feldmaster	IO-Link-Komponenten	25
6 Sicherheitstechnik			
	Sicherheitstürenüberwachung	Magnetsensoren	25
	Achsenbereichsabfrage mit Begrenzungsfeldern	Induktive Sicherheitssensoren	26

Maschine	Applikation	Produktgruppe	ab Seite
----------	-------------	---------------	----------

7 Palettieranlagen

	Palettenmagazinüberwachung	Ultraschallsensoren	26
	Positionierung von Paletten	Infrarotsensoren / Rotlichtsensoren	27
	Magazinüberwachung	Lasersensoren / Distanzsensoren	27
	(De-) Palettieranlagen	3D-Sensoren	28

8 Sensoren am Palettierroboter

	IO-Link-Feldmaster	IO-Link-Komponenten	28
	Feldmodule mit IO-Link-Anschluss	IO-Link-Komponenten	29
	Drucküberwachung	Drucksensoren	30
	Palettengreiferüberwachung	Induktive Sensoren	30

9 AS-Interface

	Sicherheitssteuerungssystem SmartSPS	AS-Interface Safety at Work	31
	Pneumatikzylinderansteuerung	AS-Interface AirBoxen für Pneumatik	31
	IO-Link und AS-i verbinden	AS-Interface Master	32
	Daten per RFID austauschen	Identifikationssysteme	32

10 Safety at Work Sicherheitstechnik

	Zugangsschutz Safety at Work	AS-Interface Safety at Work	33
	Personen- / und Maschinenschutz	Sicherheitslichtvorhänge	33

11 Spannungsversorgung

	Elektronische 24-V-Sicherungen	Netzteile	34
	Anschlusskabel für jeden Einsatz	Kabel Dosen	34

Sensorik und Systeme für Verpackungsmaschinen



Gut verpackt ist halb gewonnen: Schnell, zuverlässig und präzise, so zeichnet sich moderne Sensorik für Verpackungsmaschinen aus – von der einfachen Positionsüberwachung bis hin zur optischen Qualitätskontrolle.

Verpackungsmaschinen sind heutzutage so vielfältig wie ihr Einsatzgebiet. Neben Primär- und Sekundärverpackung wird zwischen festen und flüssigen Gütern unterschieden.

ifm bietet verschiedenste Sensortypen an, z. B. für den Trocken- oder Hygienebereich zum Detektieren von Positionen, Volumen und Füllstand. Mit 2D- und 3D-Vision-Systemen lassen sich Konturen, Volumen oder Beschriftungen auswerten. Codeleser 1D/2D und RFID-Systeme zur Produktidentifikation runden das ifm-Portfolio in diesem Bereich ab.

Schlauchbeutelmaschine

**Detektion von Verpackungsmaterial**

Um transparente Folien prozesssicher zu überprüfen, werden Ultraschallsensoren eingesetzt. Sie können unabhängig von Material und Farbe erkennen, wie viel Verpackungsmaterial noch im Magazin vorhanden ist.

Ultraschallsensoren zur Erkennung von transparenter Folie

IO-Link

Bauform	Abmessungen [mm]	Schalt- abstand [mm]	Werkstoff	U _b [V]	Schutzart	f [Hz]	I _{Last} [mA]	Bestell- Nr.
	M18 / L = 97,5	1600	PBT	10...30	IP 67	3	100	UGT204
	53 x 20 x 37,7	1200	V4A (1.4542)	10...30	IP 67	5	100	UGT594

**Druckmarkenerkennung**

Die Druckmarken auf der Folie geben den Maschinentakt vor. Die Zuverlässigkeit und Schaltfrequenz der Farbmarken- oder Kontrastsensoren ist entscheidend, für den genauen Schnitt und das Verschließen der Beutelverpackung.

Sensoren zur Farberkennung

Bauform	Funktions- prinzip	Mess- bereich	Lichtfleck- durchmesser [mm]	U _b [V]	Strom- aufnahme [mA]	Messrate / Schaltfrequenz [Hz]	Bestell- Nr.
	Farbsensor	15...19 mm	2,5 x 6	10...36	50	2000	O5C500

Kontrastsensoren

Bauform	Funktions- prinzip	Reich-/ Tastweite	Lichtart	Spot Ø bei max. RW / TW [mm]	Ausgang H = Hell- / D = Dunkel- schaltung	Bestell- Nr.
	Kontrasttaster	18...22 mm	RGB	1,5 x 5	H/D PNP/NPN	O5K500

Schlauchbeutelmaschine



Takt- und Geschwindigkeitsüberwachung

Takt und Geschwindigkeit der Maschine werden mittels Drehgeber überwacht. Der Drehgeber kann neben den TTL- und HTL-Signalen die Meldung wahlweise als Zähler oder RPM-Counter zur SPS übertragen. Die Parametrierung erfolgt per IO-Link.

Drehgeber mit Display, programmierbar mittels IO-Link oder Tasten

IO-Link

Bauform	Auflösung	U _b [V]	f [kHz]	I _{Last} [mA]	Welle [mm]	Umgebungs- temperatur [°C]	Kabel- ausgang	Bestell- Nr.
	1...10000	4,75...30	1000	50	6	-40...85	radial / axial	RUP500



Schleifensteuerung

Die Beutelfolie wird mit einer Schleifensteuerung zur Befüllstation geführt. Dabei wird die Folienspannung mit einem Rollensystem geprüft. Der Laserabstandssensor meldet den Wert an die SPS. Zwei Induktive Ganzmetallsensoren erfassen die jeweiligen Endlagen.

Distanzen überwachen

IO-Link

Bauform	Funktions- prinzip	Reich-/ Tastweite	Lichtart	Spot Ø bei max. RW / TW [mm]	Ausgang	Bestell- Nr.
	Hintergrundausblendung	0,03...2 m	rot	< 5	2 Schaltausgänge Schließer / Öffner antivalent PNP	OID250

Endpunkte erfassen

Bauform	Abmessungen [mm]	Schalt- abstand [mm]	Werkstoff	U _b [V]	Schutzart	f [Hz]	I _{Last} [mA]	Bestell- Nr.
	M12 / L = 45	4 b	V4A	10...30	IP 65 / IP 66 / IP 67 / IP 68 / IP 69K	100	100	IFC275

b = bündig / nb = nicht bündig / qb = quasibündig

Schlauchbeutelmaschine



Überfüllung an der Schlauchbeutelmaschine

Die LED zeigt die Sicherheit des Schaltpunktes an. Anhaftung, Veränderung des Materials etc. sind damit direkt am Sensor erkennbar. So kann der Anwender den Schaltpunkt bei Bedarf perfekt (nach-)justieren.

Berührungslose Füllstanderkennung

IO-Link

Bauform	Abmessungen [mm]	Schalt- abstand [mm]	Werkstoff	U _b [V]	Schutzart	f [Hz]	I _{Last} [mA]	Bestell- Nr.
	M30 / L = 92	25 nb	PBT	10...30	IP 65 / IP 67 / IP 69K	40	200	KI6000

b = bündig / nb = nicht bündig / qb = quasibündig

Schlauchbeutelmaschine Schweißbalken



Endlagen Schweißbalken

Elektronische Zylindersensoren des Typs MK oder Zylindersensoren mit Reedkontakt vom Typ MR erkennen die Endlagen des pneumatischen Zylinders am Schweißbalken. Diese Signale werden dann in der SPS weiterverarbeitet.

Zylindersensoren T-Nut zur Endlageerkennung

Bauform	Abmessungen [mm]	Werkstoff	U _b [V]	f [Hz]	Schutzart	I _{last} [mA]	T _a [°C]	Bestell- Nr.
	25,3 x 5 x 6,5	PA (Polyamid)	10...30	10000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	MK5100

Zylindersensoren C-Nut zur Endlageerkennung

Bauform	Abmessungen [mm]	Werkstoff	U _b [V]	f [Hz]	Schutzart	I _{last} [mA]	T _a [°C]	Bestell- Nr.
	17,5 x 2,8 x 7,7	PA (Polyamid)	10...30	5000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	MK5329

Schlauchbeutelmaschine Schweißbalken



Positionserfassung

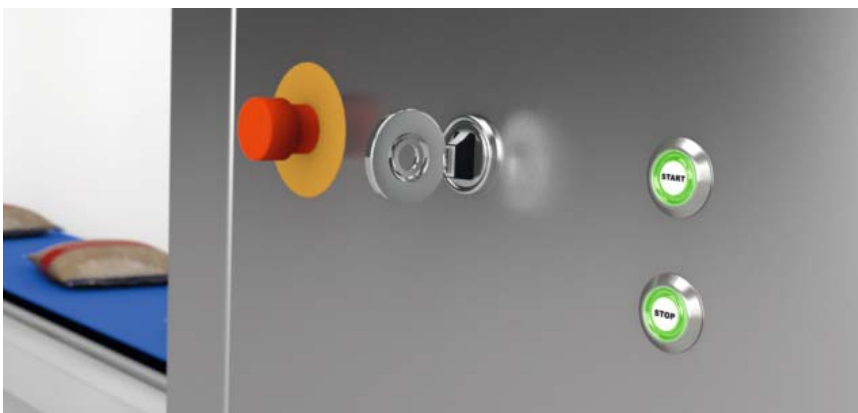
Die optischen Sensoren der O6-Familie detektieren zuverlässig die verpackte Ware. Je nach Art der Verpackung und Größe können optische Sensoren mit Polfilter, als Einweglichtschranke oder als Taster mit Hintergrundaussblendung eingesetzt werden.

Optische Sensoren zur Positionsbestimmung

IO-Link

Bauform	Funktionsprinzip	Reich-/Tastweite	Lichtart	Spot Ø bei max. RW / TW [mm]	Ausgang H = Hell- / D = Dunkel- schaltung	Bestell-Nr.
	Hintergrundaussblendung	2...200 mm	rot	8	H/D PNP	O6H309

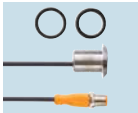
Kartonierer



Berührungsloses Schalten ohne mechanischen Druck

Dynamisch tastende Handsensoren erkennen bereits die Annäherung der menschlichen Hand und blenden Störeinflüsse wie Wasser, Eisschichten oder Fremdkörper weitestgehend aus. Die grünen LEDs sind zur Signalisierung von Anlagenzuständen separat ansteuerbar.

Berührungslose Schalter mit LED-Ring

Bauform	U _b [V]	I _{Last} [mA]	Stromaufnahme [mA]	Umgebungs- temperatur [°C]	Schutzart	Bestell-Nr.
	24	200	30	-40...85	IP 65 / IP 67 / IP 69K	KT5351
	24	200	30	-40...85	IP 65 / IP 67 / IP 69K	KT5111

Kartonierer



Optische Signalisierung

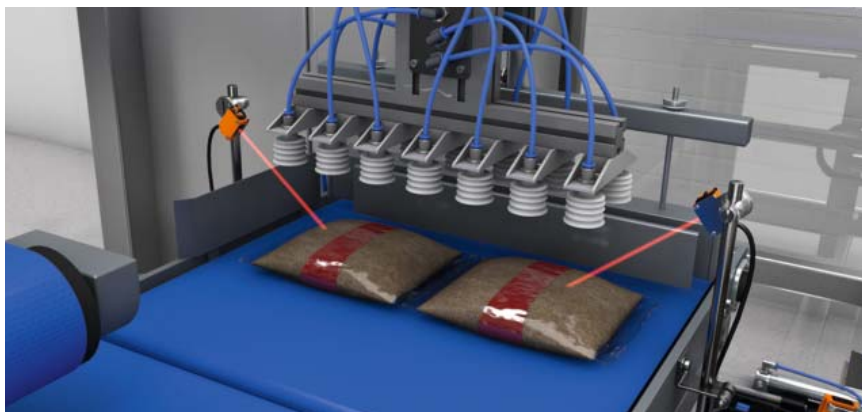
Überall in Fabriken an Maschinen, Fördersystemen und Anlagen dienen Signalleuchten zur Zustandsanzeige oder als Warnmelder.

Die RGB-LED-Signalleuchte von ifm lässt sich mittels IO-Link oder Einstelltaste bedarfsgerecht anpassen.

Flexibel konfigurierbare RGB-LED-Signalleuchten



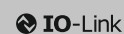
Bauform	Abmessungen [Ø x H]	Kommunikation	Ausstattung	Schutzart	Bestell-Nr.
	70 x 344	Digitale Eingänge / IO-Link	Montagefuß	IP 65	DV1500
	70 x 384	Digitale Eingänge / IO-Link	Montagefuß / Summer	IP 54	DV1510



Positionierung für Handlings-Applikation

Optische Taster mit Hintergrundaussblendung erkennen, ob die Ware in der richtigen Position für den Handlings-Roboter oder -Greifer liegt.

Optische Sensoren zur Warendetektion



Bauform	Funktionsprinzip	Reich-/Tastweite	Lichtart	Schutzart	Ausgang H = Hell- / D = Dunkel- schaltung	Bestell-Nr.
	Hintergrundaussblendung	2...200 mm	rot	IP 65 / IP 67 / IP 68 / IP 69K	H/D PNP	O6H309
	Reflexlichttaster	5...500 mm	rot	IP 65 / IP 67 / IP 68 / IP 69K	H/D PNP	O6T309

Kartonierer



Drucküberwachung an Sauggreifern

Mit Hilfe einer Druckmessung an den Sauggreifern erkennen die Vakuumsensoren der Baureihe PQ, ob das Vakuum für einen sicheren Greifvorgang gegeben ist. Die Werte können als Schalterpunkt ausgegeben oder per IO-Link zur SPS übertragen werden.

Vakuumsdrucksensor zur Messung des Vakuums an einem Sauggreifer

IO-Link

Bauform	Prozessanschluss	Anzeige	Messbereich	PÜberlast	PBerst	U _b DC	Bestell-Nr.
			[bar]	max. [bar]	min. [bar]	[V]	
	G 1/8 I / M5 I	Anzeigeeinheit	-1...1	20	30	18...32	PQ3809



Füllstanderfassung im Kartonagemagazin

Zur Erfassung des Füllstands im Kartonagemagazin werden optische Sensoren der Baureihe O7 eingesetzt. Diese erkennen zuverlässig, wenn das Kartonagemagazin neu befüllt werden muss.

Min. / Max. Kartonagemagazinüberwachung

Bauform	Funktionsprinzip	Reich-/Tastweite	Lichtart	Spot Ø bei max. RW / TW [mm]	Ausgang H = Hell- / D = Dunkel-schaltung	Bestell-Nr.
	Polfilter	0,03...1 m	rot	55	D PNP	O7P200

Tripelspiegel

Bauform	Beschreibung	Bestell-Nr.
	Tripelspiegel · Ø 50 mm · rund · Schraubbefestigung · für Rotlicht- und Infrarotlicht-Reflexlichtschranken · Gehäusewerkstoffe: Kunststoff	E20956

Vision-Systeme

**Vollständigkeitsüberwachung**

Der 3D-Sensor detektiert Über- oder Unterfüllung von Ware. Die verwendete Lichtlaufzeitmessung ermöglicht die Bewertung von Volumen, Abstand oder Füllhöhe und gibt die Daten als Schaltpunkt oder per Ethernet-Schnittstelle weiter.

3D-Vision-Sensoren für Unter- / Überfüllung

Bauform	Funktions- prinzip	Auflösung (Bildpunkte)	Öffnungswinkel (horizontal x vertikal) [°]	Beleuchtung	Max. Messrate [Hz]	Umgebungs- temperatur [°C]	Bestell- Nr.
	3D Sensor	176 x 132	40 x 30	Infrarot LED	25	-10...50	O3D300

ifm Vision Assistant Bediensoftware zur Vollständigkeitsüberwachung

Bauform	Beschreibung	Bestell- Nr.
	Bediensoftware · O3D3xx	E3D300

**Detektion von Verpackungsmaterial**

Die optischen Sensoren der O8-Familie detektieren zuverlässig die verpackte Ware. Durch ihre kleine Bauform können sie nahezu überall montiert werden. Die Sensorparameter sowie Diagnose-daten werden per IO-Link-Schnittstelle übertragen.

Kleine optische Sensoren zur Detektion der Ware
 **IO-Link**

Bauform	Funktions- prinzip	Reich-/ Tastweite	Lichtart	Spot Ø bei max. RW / TW [mm]	Ausgang H = Hell- / D = Dunkel- schaltung	Bestell- Nr.
	Hintergrundaussblendung	1...80 mm	rot	4.5	H PNP	O8H220
	Polfilter	0,02...1,8 m	rot	120	D PNP	O8P200

Vision-Systeme



Detektion von QR-Codes

Optische Multicodeleser eignen sich hervorragend für Identifizierungsaufgaben in der Fördertechnik. Sie stellen sicher, dass das richtige Produkt zur richtigen Zeit am richtigen Ort ist.

Produktidentifikation per Multicodeleser

Bauform	Abmessungen [mm]	Max. Bildfeldgröße [mm]	Lichtart LED	Bewegungsgeschwindigkeit [m/s]	Prozessschnittstelle	Bestell-Nr.
	60 x 42 x 53,5	64 x 48	Rotlicht	≤ 7	Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, RS-232	O2I300

Bediensoftware

Bauform	Beschreibung	Bestell-Nr.
	Bediensoftware · O2I · für Multicode Reader · Applikationsspezifische Konfigurationen anlegen und verwalten Monitor-Modus für Einricht- und Servicezwecke Service-Reports für statistische Auswertungen	E2I200

Rollenförderer



Rollenfördererüberwachung

ifm-Drehgeber überwachen die Geschwindigkeit des Rollenförderers. Sie zeichnen sich durch einen sehr robusten Aufbau aus und sind mittels integrierter IO-Link-Schnittstelle für nahezu jede Applikation parametrierbar.

IO-Link-Drehgeber

 IO-Link

Bauform	Auflösung	U _b [V]	f [kHz]	I _{Last} [mA]	Welle [mm]	Umgebungstemperatur [°C]	Kabelausgang	Bestell-Nr.
	1...10000	4,75...30	1000	50	10	-40...85	radial / axial	RV3100

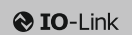
Rollenförderer



IO-Link-Feldmaster

Überall an der Maschine können IO-Link-Master in das bestehende Bussystem eingebunden werden. Sie ermöglichen die Kommunikation bis in den IO-Link-Sensor. Außerdem können IO-Link-Aktoren und herkömmliche Sensoren angeschlossen werden.

IO-Link-Master-Feldmodule



Bauform	Eingänge / Ausgänge	Ausführung	Bestell-Nr.
	max. 4 IO-Link-Ports / max. 8 digitale Eingänge / max. 4 digitale Ausgänge	IO-Link Master mit PROFINET-Schnittstelle · E/A-Module für den Feldeinsatz · M12-Steckverbindung · Gehäuse: Polyamid / Buchse: Messing vernickelt	AL1300
	max. 8 IO-Link-Ports / max. 12 digitale Eingänge / max. 8 digitale Ausgänge	IO-Link Master mit EtherNet/IP-Schnittstelle · E/A-Module für den Feldeinsatz · M12-Steckverbindung · Gehäuse: Polyamid / Buchse: Messing vernickelt	AL1222

Sicherheitstechnik



Sicherheitstürenüberwachung

Sicherheitsschalter werden eingesetzt, um manipulationssicher Sicherheitstüren und -klappen zu überwachen. Werden diese geöffnet, dann schaltet die Steuerung diesen Bereich ab.

Safety-Türkontaktschalter mit codiertem Gegenstück

Bauform	Abmessungen	Schalt-abstand	Werkstoff	U _b	Schutzart	f	I _{Last}	Bestell-Nr.
	[mm]	[mm]		[V]		[Hz]	[mA]	
	36 x 13 x 26	5 nb	PA	24	IP 67 / IP 69K	150	50	MN2025

b = bündig / nb = nicht bündig / qb = quasibündig

Sicherheitstechnik



Achsenbereichsabfrage mit Begrenzungsfeldern

Zur Bereichsabfrage der Hauptdrehachse an Robotern erfassen induktive Sicherheitssensoren der Kategorie SIL2 berührungslos und ohne ein spezielles Gegenstück sicher das Vorhandensein von metallischen Schaltfahnen.

Induktive Sicherheitssensoren

Bauform	Länge [mm]	Freigabezone [mm]	Gehäusewerkstoff	U _b DC [V]	Schutzart	Reaktionszeit bei Sicherheitsanforderung / Freigabezeit [ms]	Bestell-Nr.
	M18 / L = 86,5	> 10 b	Messing	24	IP 65 / IP 67	≤ 5 / ≤ 5	GG851S

b = bündig / nb = nicht bündig / qb = quasibündig

Auswerterelais für Sicherheitstechnik

Bauform	U _b [V]	Elektrische Ausführung	ISO 13489-1: Kategorie / PL	IEC 61508: SIL	Bestell-Nr.
	24	Relais	4 / e	3	G1501S

Palettieranlagen



Palettenmagazinüberwachung

Ultraschallsensoren detektieren die Füllhöhe des Palettenmagazins. Die Füllhöhe wird je nach Typ über den IO-Link- oder Analogausgang ausgegeben. Der Vorteil bei Ultraschallsensoren ist, dass diese farbumabhängig detektieren.

Ultraschallsensoren zur einfachen Detektion von Paletten

 IO-Link

Bauform	Abmessungen [mm]	Schalt- abstand [mm]	Werkstoff	U _b [V]	Schutzart	f [Hz]	I _{Last} [mA]	Bestell-Nr.
	M18 / L = 97,5	2200	V4A (1.4404)	10...30	IP 67	2	100	UGT513

Produktselektoren und weitere Informationen finden Sie unter: ifm.com

Palettieranlagen



Positionierung von Paletten

Damit die Paletten für den Roboter positioniert werden können, melden die optischen Sensoren der SPS, wenn die Palette die genaue Position erreicht hat. Dies kann je nach Breite über Einweg- oder Reflexlichtschranke mit Polfilter erfolgen.

Optische Sensoren mit erhöhter Reichweite

Bauform	Funktionsprinzip	Reich-/Tastweite	Lichtart	Spot Ø bei max. RW / TW [mm]	Ausgang H = Hell- / D = Dunkel- schaltung	Bestell-Nr.
	Polfilter	0,1...7 m	rot	175	H+D PNP	O5P202

Tripelspiegel

Bauform	Beschreibung	Bestell-Nr.
	Tripelspiegel · Ø 80 mm · rund · für Rotlicht- und Infrarotlicht-Reflexlichtschranken · Gehäusewerkstoffe: Kunststoff	E20005



Magazinüberwachung

Die Abstandssensoren der O5-Familie messen den Füllstand im Magazin mittels Lichtlaufzeitmessung (PMD-Technologie). Die Werte können als Schaltsignale oder als kontinuierliche Werte über IO-Link übertragen werden.

Distanz- / Füllstandüberwachung von Magazinen

 IO-Link

Bauform	Funktionsprinzip	Reich-/Tastweite	Lichtart	Spot Ø bei max. RW / TW [mm]	Ausgang	Bestell-Nr.
	Hintergrundaussblendung	0,03...2 m	rot	< 5	2 Schaltausgänge Schließer / Öffner antivalent PNP	O5D150

Palettieranlagen



(De-) Palettieranlagen

Roboter helfen bei der Palettierung und Depalettierung. Dabei erfasst der 3D-Sensor die genaue Position und Lage der Verpackungen. Die Einrichtung des Sensors erfolgt durch den Anwender in wenigen Schritten mittels App.

3D-Vision-Sensor zur Überwachung des Palettiervorgangs

Bauform	Funktionsprinzip	Auflösung (Bildpunkte)	Öffnungswinkel (horizontal x vertikal) [°]	Beleuchtung	Max. Messrate [Hz]	Umgebungstemperatur [°C]	Bestell-Nr.
	3D Sensor	176 x 132	60 x 45	Infrarot LED	25	-10...50	O3D302

Befestigungskomponenten für 3D-Sensoren

Bauform	Beschreibung	Bestell-Nr.
	Montageset · O3D · Klemmzylindermontage · Typ Smart Camera · Rundprofil Ø 14 mm · Gehäusewerkstoffe: Halteelement: V2A / Klemmzylinder: V4A	E3D301

Sensoren am Palettierroboter



IO-Link-Feldmaster

Die dezentralen IO-Link-Master-Module dienen als Gateway zwischen intelligenten IO-Link-Sensoren und dem Feldbus. Die IO-Link-Module ermöglichen einen Zugriff bis in den IO-Link-Sensor oder -Aktor.

IO-Link-Master-Feldmodule

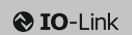


Bauform	Eingänge / Ausgänge	Ausführung	Bestell-Nr.
	max. 4 IO-Link-Ports / max. 8 digitale Eingänge / max. 4 digitale Ausgänge	IO-Link Master mit PROFINET-Schnittstelle · E/A-Module für den Feldeinsatz · M12-Steckverbindung · Gehäuse: Polyamid / Buchse: Messing vernickelt	AL1100

Sensoren am Palettierroboter

**Feldmodule mit IO-Link-Anschluss**

Bis zu 8 oder 16 herkömmliche Sensoren lassen sich an diese Module anschließen. IO-Link überträgt die Signale über eine einzige ungeschirmte M12-Verbindungsleitung an einen beliebigen IO-Link Master / -SPS. Das reduziert Verdrahtungskosten.

IO-Link-Module CompactLine zum Anschluss von binären Sensoren an den IO-Link-Master

Bauform	Eingänge / Ausgänge	Ausführung	Bestell-Nr.
	8 x 2 Eingänge	Aktives CompactLine-Modul (IO-Link Device) · 8-fach · Versorgung über IO-Link M12-Stecker · Digitale Eingänge · Steckbuchsen M12 x 1 · PA / Buchse: Messing vernickelt / O-Ring : Viton	AL2401

Optische Sensoren mit Hintergrundaussblendung

Bauform	Funktionsprinzip	Reich-/ Tastweite	Lichtart	Spot Ø bei max. RW / TW [mm]	Ausgang H = Hell- / D = Dunkel-schaltung	Bestell-Nr.
	Hintergrundaussblendung	2...200 mm	rot	8	H/D PNP	O6H201

Zubehör

Bauform	Beschreibung	Bestell-Nr.
	Verschlusskappe · M12 · für M12-Buchsen von ClassicLine Modulen, CompactLine Modulen und AirBoxen · Gehäusewerkstoffe: PA schwarz	E73004

Steckverbindungen

Bauform	Kabel	Adernspezifikation	Werkstoff Gehäuse / Mutter	U [V]	T _a [°C]	Schutzart	LEDs	Bestell-Nr.
	0,3 m schwarz PUR	4 x 0,34 mm ² , Ø 4,9 mm	TPU / Messing	250 AC 300 DC	-25...90	IP 65 / IP 67 / IP 68 / IP 69K	–	EVC010

Sensoren am Palettierroboter

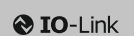


Drucküberwachung

Je nach Aufgabe und Ausstattung des Roboters werden Druckluft für Ventilsteuerung oder auch Vakuum für Sauggreifer am Roboterkopf mit Drucksensoren überwacht.

Die Baureihe PQ besitzt, neben dem zweifarbigen Display, Schalt- und IO-Link Ausgänge.

Drucküberwachung am Roboterkopf über IO-Link



Bauform	Prozess-anschluss	Anzeige	Messbereich [bar]	PÜberlast max. [bar]	PBerst min. [bar]	U _b DC [V]	Bestell-Nr.
	G 1/8 I / M5 I	Anzeigeeinheit	-1...10	20	30	18...32	PQ3834

Steckverbindungen

Bauform	Beschreibung	Bestell-Nr.
	Kabeldose · abgewinkelt · silikonfrei · halogenfrei · Kontakte vergoldet · M8-Steckverbindung · 2 m · Gehäusewerkstoffe: Gehäuse: TPU orange / Dichtung: FKM	EVC153



Palettengreiferüberwachung

Moderne Roboterköpfe müssen mehrere unterschiedliche Aufgaben erledigen. Um Kollisionen und Beschädigung an der Ware zu vermeiden, erkennen induktive Sensoren, auf welcher Position sich der Palettengreifer gerade befindet.

Endlagenerkennung mit induktiven Sensoren

Bauform	Abmessungen [mm]	Schalt- abstand [mm]	Werkstoff	U _b [V]	Schutzart	f [Hz]	I _{Last} [mA]	Bestell-Nr.
	M12 / L = 45	4 b	Messing	10...30	IP 65 / IP 66 / IP 67 / IP 68 / IP 69K	700	100	IFS244
	M12 / L = 45	7 nb	Messing	10...30	IP 65 / IP 66 / IP 67 / IP 68 / IP 69K	700	100	IFS245

b = bündig / nb = nicht bündig / qb = quasibündig

AS-Interface

**Sicherheitssteuerungssystem SmartSPS**

Die SmartSPS vereint zwei hardwaremäßig separate SPSen in einem kompakten Gehäuse. Der Vorteil vom AS-i Bus ist, dass hier Signale sicherer und nicht sichere Sensoren / Aktoren auf dem gleichen Kabel übertragen werden können.

Sichere Smart SPS mit integriertem Gateway

Bauform	Ausführung	Bestell-Nr.
	AS-i Profinet Gateway mit sicherer Vorverarbeitung · Ethernet-Konfigurationsschnittstelle mit dynamischer Web-Schnittstelle zur Konfiguration und Diagnose inklusive Fernwartung · PROFINET RT Device Class B · LCD-Farbdisplay · Integrierte sichere und nicht sichere SPS · Konfiguration und Inbetriebnahme mittels Konfigurationssoftware CODESYS V3 · Aluminium pulverbeschichtet / Stahlblech verzinkt / Makrolon · Entspricht den Anforderungen: ISO 13849-1: Kategorie 4 · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3	AC402S

AS-Interface Stromversorgung

Bauform	Ausgangsstrom AS-i [A]	Ausführung	Bestell-Nr.
	8	Netzteil · AS-i Netzteil 115/230 V AC · Integrierte Datenentkopplung · Stahlblech	AC1258

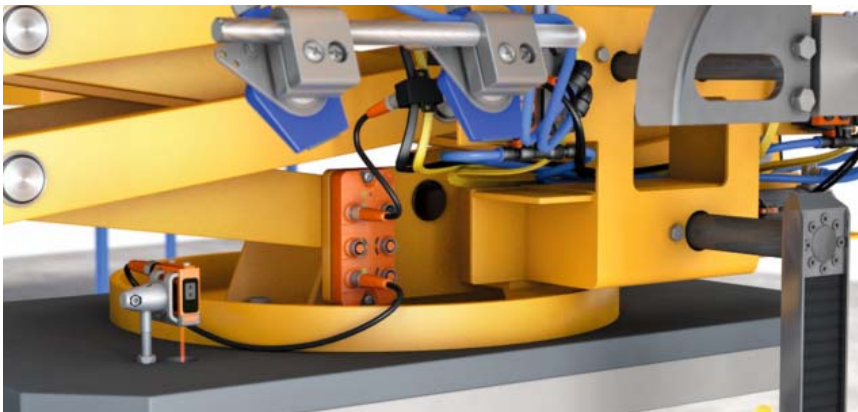
**Pneumatikzylinderansteuerung**

Mit der Airbox können über den AS-i Bus dezentral Zylinder direkt angesteuert werden. Die Module verfügen über Ein- / Ausgänge, welche zum Anschluss von Zylinder- und Drucksensoren verwendet werden können. Das vereinfacht die Montage.

AS-Interface Airbox zur dezentralen Ansteuerung von Pneumatikzylindern

Bauform	Eingänge / Ausgänge	Ausführung	Bestell-Nr.
	4 Eingänge / 2 Ausgänge, AirBox Versorgung über AS-i	AS-i AirBox · 2 x 3/2-Wege überschneidungsfreie Schieberventile · monostabil · Flachkabelausrüstung in drei Richtungen möglich · AS-i Flachkabel direkt kontaktierbar · Version 2.11 und 3.0 mit erweitertem Adressmodus · Adressierbuchse · PA / POM / Piercingkontakte: CuSn6 Oberfläche vernickelt und verzinkt	AC5228

AS-Interface



IO-Link und AS-i verbinden

Der IO-Link-Master dient als Gateway zwischen IO-Link und AS-Interface.

Es gestattet per AS-i den bidirektionalen Zugriff bis in den IO-Link-fähigen Sensor oder Aktor.

IO-Link Master mit AS-i Schnittstelle



Bauform	Eingänge / Ausgänge	Ausführung	Bestell-Nr.
	max. 4 IO-Link-Ports / max. 8 digitale Eingänge / max. 8 digitale Ausgänge	IO-Link Master mit AS-i Schnittstelle · E/A-Module für den Feldeinsatz · Steckbuchsen M12 x 1 · Gehäuse: PA / Buchse: Messing vernickelt	AC6000



Daten per RFID austauschen

Überall dort wo es auf große Schreib- und Leseabstände ankommt, findet die RFID-Antenne ihren Einsatz.

Hierbei lassen sich Produktionsdaten und Qualitätsparameter mit der Bauform ANT auf einen ID-Tag speichern.

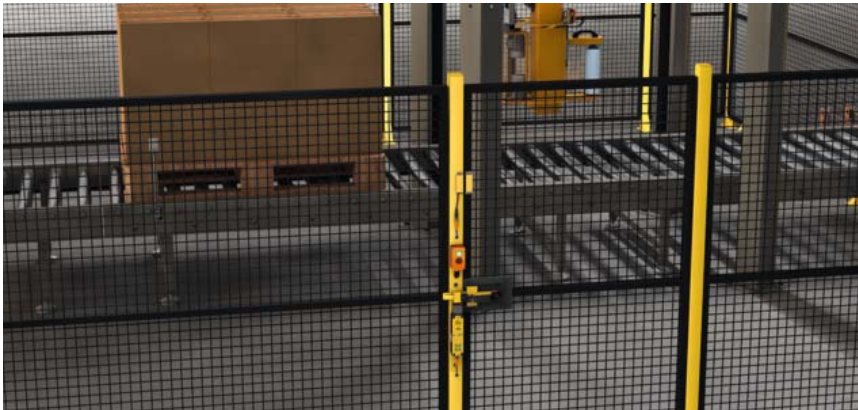
RFID-Systeme mit AS-Interface

Bauform	Ausführung	Bestell-Nr.
	RFID-Auswerteeinheit mit PROFINET IO-Datenschnittstelle · Ausgänge: 4 Schaltausgänge, für bis zu 4 Schreib-/Leseköpfe Typ ANT41x/ANT51x · Gehäusewerkstoffe: Oberteil: PA Grivory GV5H orange / Oberteil: TPE / Unterteil: GD-ALSi12	DTE101

RFID 13,56 MHz Antenne

Bauform	Beschreibung	Bestell-Nr.
	Lese-/Schreibkopf · Leseabstand bis zu 200 mm · RFID Standard ISO 15693 · Gehäusewerkstoffe: PBT / PC / Edelstahl	ANT600

Safety at Work Sicherheitstechnik



Zugangsschutz Safety at Work

Um einen Zugang in einem Sicherheitsbereich im laufenden Betrieb zu verhindern, sichern die Sicherheitsschalter mit Zuhaltung den Bereich ab.

Diese werden schnell und komfortabel an ein AS-i Sicherheitssteuerungssystem (SmartSPS) angebunden.

Sicherheitsgerichteter Zutrittschutz Zugangsschutz mit Zwangszuhaltung

Bauform	Ausführung	Bestell-Nr.
	Sicherheitsschalter mit Zuhaltung · Ruhestromprinzip · Drehbarer Betätigungskopf aus Metall · Hilfsentriegelung an der Frontseite · Versorgung aus AS-i / Magnetversorgung extern aus 24 V DC · M12-Steckverbindung · Thermoplast glasfaserverstärkt	AC901S
	Sicherheitsschalter mit Zuhaltung · Arbeitsstromprinzip · Drehbarer Betätigungskopf aus Metall · Hilfsentriegelung an der Frontseite · Versorgung aus AS-i / Magnetversorgung extern aus 24 V DC · M12-Steckverbindung · Thermoplast glasfaserverstärkt	AC902S



Personen- / und Maschinenschutz

Zum Personenschutz sichern Sicherheitslichtvorhänge der Bauform OY zugängliche Bereiche am Ein- und Auslauf ab. Über ein Safety AS-i Modul können diese schnell und komfortabel an ein AS-i Sicherheitssteuerungssystem (SmartSPS) angebunden werden.

Optische Sicherheitslichtgitter / -vorhänge

Bauform	Sensorm-länge [mm]	Auflösung / Detektionsvermögen [mm]	Schutzfeldhöhe [mm]	Schutzfeldbreite [m]	Ansprech- zeit [ms]	U _b [V]	Bestell- Nr.
	1863	14	1810	0...3 / 1...6	20	24	OY011S

Sichere AS-Interface Module

Bauform	Ausführung	Bestell-Nr.
	AS-i Safety at Work · Adressbuchse · Flachkabelausrückung in drei Richtungen möglich · Steckbuchsen M12 x 1 · PA / Piercingkontakte: CuSn6 Oberfläche vernickelt und verzinkt · Entspricht den Anforderungen: ISO 13849-1: Kategorie 4 · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3 · IEC 62061: SILcl 3	AC507S

Spannungsversorgung



Elektronische 24-V-Sicherungen

Elektronische 24-V-DC-Sicherungen überwachen permanent den Sekundärstromkreis und schalten diesen im Fehlerfall zuverlässig ab. Das System ist modular aufgebaut. Alle Informationen werden direkt an den angeschlossenen IO-Link-Master übertragen.

Intelligente Sicherungen mit IO-Link



Bauform	Beschreibung	Bestell-Nr.
	Kopfmodul IO-Link · Tragschiene TH35 (gemäß EN 60715) · Eingangsstrom (max. Summenstrom) 40 A · für Sicherungsmodule DF22xx · Umgebungstemperatur -25...60 °C · Push-In Klemmen · Kontakthebel/-leiste · Betriebsspannung 19,2...30 V DC · IP 20	DF2101
	Sicherungsmodule IO-Link · Tragschiene TH35 (gemäß EN 60715) · Nennstrom (Fail Safe Element) 2 x 2 A · für Kopfmodul DF2100 · Umgebungstemperatur -25...60 °C · Push-In Klemmen · Kontakthebel/-leiste · Betriebsspannung 19,2...30 V DC · IP 20	DF2212



Anschlusskabel für jeden Einsatz

Im Trocken- oder Nasseinsatz müssen Anschlusskabel jegliche Bewegung und Vibration der Maschine zuverlässig durchstehen. Anschlusskabel der ifm sind dank der Rüttelsicherung und hoher IP-Klasse bestens gerüstet.

Steckverbindungen

Bauform	Beschreibung	Bestell-Nr.
	Kabeldose · abgewinkelt · silikonfrei · halogenfrei · Kontakte vergoldet · M12-Steckverbindung · 5 m · Gehäusewerkstoffe: Gehäuse: TPU orange / Dichtung: FKM	EVC005
	Kabeldose · abgewinkelt · silikonfrei · halogenfrei · ölfest · UV-beständig · hydrolysebeständig · mikrobefest · flammwidrig · nach IEC 60332-2 und FT2 · Kontakte vergoldet · M12-Steckverbindung · 5 m · Gehäusewerkstoffe: Gehäuse: TPU schwarz transparent / Dichtung: FKM	EVC664



Ägypten

Egyptian Establishment for Electromechanical Supplies Co.

3155 El Mokattam
Alhadba alwosta
Second district (main branch)
27 Elsalam Street
Haram Street,
Near to Three Pyramids Hotel
Giza
Tel. +20 2 27298238
Fax +20 2 27298239
Mobile +20 1001061791
info@3ESsupplies.com
www.3ESsupplies.com

Albanien

ifm electronic monoprospoi E.P.E.

27, Andrea Papandreou Street
15125 Amaroussi
Tel. +30 210 61 800 90
Fax +30 210 61 994 00
info.gr@ifm.com
www.ifm.com/gr

Algerien

Sarl AMS Algérie – Automatismes Motorisation & Services

Lotissement C, lot n°190 B
16000 Draria
Tel. +213 5 59 43 45 22
Tel. +213 23 26 41 45
Fax +213 21 35 44 21
contact@amsalgerie.com
www.amsalgerie.com

Argentinien

ifm electronic s.r.l.

Lola Mora 421
10° piso, oficina 3
1107 - Puerto Madero
Ciudad Aut. Buenos Aires
Tel./Fax +54 (011) 5353-3436
Interior del país: 0810-345-3436
info.ar@ifm.com
www.ifm.com/ar

Armenien

Industrial Components LLC

28/15, Artsakh Street
0041 Yerevan
Tel. +374 10 450035
Fax +374 10 450035
icomponents@bk.ru

Australien

ifm efector Pty Ltd.

PO Box 479
Suite 3, 745 Springvale Road
Mulgrave VIC 3170
Tel. 1300 365 088
Fax 1300 365 070
sales.au@ifm.com
www.ifm.com/au

Bangladesh

Sensotec Automation and Control

5, New Eskaton Road
Ghausnagar, Ramna
1000 Dhaka
Tel. +880 171 154 689 0
Fax +880 293 300 93
sensotec@agni.com

Belgien, Luxemburg

ifm electronic n.v./s.a.

Zuiderlaan 91 - B6
1731 Zellik
Tel. +32 2 481 0220
Fax +32 2 463 1795
info.be@ifm.com
www.ifm.com/be

Bolivien

BAVARIA SRL

C. Mario Diaz de medina (26-A), n° 32
Zona Calacoto Alto, Urb. Morocollo –
Santos Pariamo
La Paz
Tel. +591 2 279 269 1
Mobile +591 720 47 442
alvarobaptista@bavaria.bo
www.bavaria.bo

Bosnien und Herzegowina

ifm electronic gmbh

Wienerbergstr. 41
Gebäude E
1120 Wien
Tel. +43 / 1 / 617 45 00
Fax +43 / 1 / 617 45 00 10
info.hr@ifm.com
https://www.ifm.com/hr

Brasilien

ifm electronic Ltda.

Rua Eleonora Cintra, 140
Jardim Analia Franco
03337-000 São Paulo
Tel. +55-11-2672-1730
Fax +55-11-2673-3501
info.br@ifm.com
www.ifm.com/br

Bulgarien

ifm electronic eood

1202 Sofia
ul. Klokotnica No 2A
Business Centre IVEL
fl.4, office 17
Tel. +359 2 807 59 69
Fax +359 2 807 59 60
info.bg@ifm.com

Chile

ifm electronic SpA

Av. Presidente Eduardo Frei Montalva
#6199, Oficina 5041,
Comuna de Conchalí,
Santiago, Chile
Tel.: +56-2-32239282
info.cl@ifm.com

China

ifm electronic (Shanghai) Co., Ltd

Building 15,
No. 1000, Zhangheng Road,
Pu Dong District.
201203 Shanghai, P.R.China
Tel. +86 21 3813 4800
Fax +86 21 5027 8669
400 National Service Hotline:
400 880 6651
Involving: Contract quotation,
Product delivery, Technical support, etc
info.cn@ifm.com
www.ifm.com/cn
ifm electronic (HK) Ltd
Unit 2106, 21/F,
Tower 2, Metroplaza
No. 223 Hing Fong Road,
Kwai Chung,
N.T., Hong Kong.
info.hk@ifm.com
www.ifm.com/hk
ifm electronic (Taiwan) Limited
9F.-6, No.12, Fuxing 4th Rd., Cianjhen
District, Kaohsiung City,
Postal Code 806, Taiwan, R.O.C.
Tel. +886-7-335-7778
Fax +886-7-335-6878
info.tw@ifm.com
www.ifm.com/tw

Costa Rica

Genbus SA

Santa Rosa, Sto. Domingo, Heredia.
Bodegas Del Sol, Bogeda n° 22
Tel. +506 25 60 39 58
Tel. +506 22 62 39 27
info@genbuscr.com
www.genbuscr.com

Dänemark

ifm electronic a/s

Ringager 4A
2605 Brøndby
Tel. +45 70 20 11 08
info.dk@ifm.com
www.ifm.com/dk

Deutschland

ifm electronic gmbh

Friedrichstr. 1
45128 Essen
Tel. +49 201 24 22 0
Fax +49 201 24 22 12 00
info@ifm.com
www.ifm.com/de

Dominikanische Republik

Ilumeyco Soluciones

Av Sabana Larga No. 160
Reparto Oquet
Santiago
Tel. +1809 5834255
info@ilumeyco.com
www.ilumeyco.com

Ecuador

ECUAINSETEC

Yugoslavia N34-110 Y Azuay
Quito
Tel. +593 2 2450475
info@ecuainsetec.com.ec
www.ecuainsetec.com.ec

El Salvador

Provinter

Prolongación Boulevard Constitución,
Residencial La Gloria,
Block C-3 pje. 2-C
N°1 Mejicanos
San Salvador
Tel. +503 25643005
www.provintersv.com

Elfenbeinküste

DM Company

Marcory Hibiscus
Rue Boulevard du Gabon, Villa 270
1381 Abidjan 13
Tel. +225 21 28 04 72
Fax +225 21 28 04 18
info@dmc-ci.com
www.dmc-ci.com

Estland

Pesmel Estonia Ltd.

Segu 4
76505 Saue
Tel. +372 674 73 30
Fax +372 674 73 31
pesmel@pesmel.ee
www.pesmel.ee

Finnland

ifm electronic oy

Vaakatie 5
00440 Helsinki
Tel. +358 (0)75 329 5000
Fax +358 (0)75 329 5010
info.fi@ifm.com
www.ifm.com/fi

Frankreich

ifm electronic

Siège :
Savoie Technolac BP226
73374 Le Bourget du Lac
Agence commerciale :
Immeuble Uranus
1-3 rue Jean Richepin
93192 NOISY LE GRAND CEDEX
Tel. 09 70 15 30 01
Fax 0820 22 22 04
info.fr@ifm.com
www.ifm.com/fr

Griechenland

ifm electronic monoprospoi E.P.E.

27, Andrea Papandreou Street
15125 Amaroussi
Tel. +30 210 61 800 90
Fax +30 210 61 994 00
info.gr@ifm.com
www.ifm.com/gr

Großbritannien

ifm electronic Ltd.
efector House
Kingsway Business Park
Oldfield Road
Hampton
Middlesex TW12 2HD
Tel. +44 / 20 / 8213 0000
Fax +44 / 20 / 8213 0001
enquiry_gb@ifm.com
www.ifm.com/uk

Guatemala

**IASA Ingenieros Civiles
Electromecánicos Asociados, SA**
20 Calle 25-55 Zona 12
Empresarial El Cortijo 3 of 907
99999 Guatemala City
Tel. +502-23061300
info@iasa.com.gt
www.iasa.com.gt

Honduras

RyD INDUSTRIAL
Bo. Paz Barahona
14 Y 15 Calle 11 Ave.
San Pedro Sula #142
Tel. +504 5503703
Fax +504 5501108
ventas@rydindustrial.com
www.rydindustrial.com

Indien

ifm electronic India Private Limited
Plot No. P-39/1
MIDC Gokul Shirgaon
Kolhapur – 416234
Maharashtra State
Tel. +91 / 231 / 267 27 70
Fax +91 / 231 / 267 23 88
info.india@ifm.com
www.ifm.com/in

Indonesien

PT. Indoserako Sejahtera
JL. P. Jayakarta 121 No. 59
10730 Jakarta Pusat
Tel. +62 21 6 24 8923
Fax +62 21 6 24 8922
iso297@dnet.net.id
www.indoserako.com

Irak

EIA Elite Co Electrical
Instrument and Automation
P.O.Box 45-0240
Erbil, Kurdistan
Iraq
Talal Katmeh
Managing Director
Tel. +96 475 11790069
talal.katmeh@eiaelite.com
www.eiaelite.com

Irland

ifm electronic (Ireland) Ltd.
No. 7, The Courtyard
Kilcarbery Business Park
New Nangor Road
Clondalkin
Dublin 22
Tel. +353 / 1 / 461 32 00
Fax +353 / 1 / 457 38 28
sales_ie@ifm.com
www.ifm.com/ie

Israel

ifm electronic (Israel) Ltd.
Tsor St. 8
Kohav Ya'ir-Tzur Yig'al
4486400 Israel
Tel. +972 (0)74-7671700
sales.il@ifm.com
www.ifm.com

Italien

ifm electronic
Centro Direzionale Colleoni
Palazzo Andromeda 2
Via Paracelso n. 18
20864 Agrate Brianza (MB)
Tel. +39 (0)39-6899982
Fax +39 (0)39-6899995
info.it@ifm.com
www.ifm.com/it

Japan

ifm efector co. ltd.
Tozan Building 10F
4-4-2 Nihonbashi-Honcho, Chuo-ku
Tokyo 103-0023
JAPAN
Telefon +81-3-5255-5500
Fax +81-3-5255-5511
info.jp@ifm.com
www.ifm.com/jp

Jordanien

**Technical Center
For Industrial Services**
Broadcasting Street
Building # 48
PO Box:
110130 Amman
11110 Jordan
Mohannad Sha'ban
Training & Technical Support Engineer
Email m.shaban@tec-jo.com
Tel. +962 6 4739112
Mobile +962 79 9490149
Fax +962 6 4789611

Al Mashreqan Trading Supplies Co.

Otbah ben gazwan.
Modern Business Building 1st floor
Amman
Tel. +962 65540844
Fax +962 65540846
info@mashreqan.com
www.mashreqan.com

Kamerun

TSI
Rue Njoh
BP 3301
Face Clé des Chateaux
Douala
Tel. +237 9691 1865
SOFIPAC
Bonapriso suite à la Rue des Palmiers
3724 Douala
Tel. +237 96911865
info@sofipacsarl.com
www.sofipacsarl.com

Kanada

ifm efector Canada Inc.
ifm efector Canada Inc.
Suite-302 at 2476 Argentia Road
Mississauga, Ontario L5N 6M1
Canada
Tel. 855-436-2262
Fax 855-399-5099
info.ca@ifm.com
www.ifm.com/ca

Katar

Advanced Fluid Power
PO Box 201382
Building No. 01
Shop No. 36 & 37
Barwa Village Al Wakra
Doha
Tel. +974 40164273
Tel. +974 40164275
Fax +974 40164274
sales@afp-qatar.com
www.afp-qatar.com

Kenia

Thames Electricals Ltd.
Sasio Road, off Lunga Road
PO Box 10403-00400
Nairobi
Tel. +254 20533276
Fax +254 20533883
lnl@africaonline.co.ke

Kolumbien

SENSOMATIC SAS
Calle 1 F 25a – 50
Bogotá D.C.
Tel. +57 124 741 74
Fax +57 121 367 53
info@sensomatic-ltda.com
www.sensomatic-ltda.com

Korea

ifm electronic Ltd.
Hyundai Liberty House 201
Dokseodang-ro Yongsan-Gu
04420 Seoul
Tel. +82 2-790-5610
Fax +82 2-790-5613
info.kr@ifm.com
www.ifm.com/kr

Kroatien

ifm electronic gmbh
Wienerbergstr. 41
Gebäude E
1120 Wien
Tel. +43 / 1 / 617 45 00
Fax +43 / 1 / 617 45 00 10
info.hr@ifm.com
www.ifm.com/hr

Kuwait

**Kana Controls
General Trading & Contracing Co.**
Avenues Mall, 5th block
Al-Rai, 5th Ring Road
Between Ghazali Street &
Mohammed Bin Alqasem Street
13052 Kuwait City
Tel. +965 24741373
info@kanacontrols.com
www.kanacontrols.com

Lettland

EC Systems
Katlakalna 4a
1073 Riga
Tel. +371 672 41231
Fax +371 672 48478
www.ecsystems.lv

Libanon

MEDEVCO
Middle East Development Co. SAL
PO Box 67
9999999 Jounieh
Tel. +961 9 233550
Fax +961 9 233553
info@medevco-lebanon.com

Litauen

Elinta UAB
Terminalo Str. 3, Biruliskes
54469 Kaunas district
Tel. +370 37 351 987
Fax +370 37 452 780
info@elinta.lt
www.elinta.lt

Malaysia & Singapur

ifm electronic Pte Ltd
3A International Business Park
#06-05 ICON@IBP
Singapore 609935
Tel. +6565628661
Fax +6565628660
sales.sg@ifm.com
www.ifm.com/sg
Malaysian Branch Office
No. 9F – 2A, 9th Floor,
Tower 4 @ PFCC, Jalan Puteri 1/2,
Bandar Puteri Puchong,
47100 Puchong, Selangor
Tel. + 603 8066 9853
Fax + 603 8066 9854
sales.my@ifm.com
www.ifm.com/my

Marokko

SOFIMED
137 Boulevard Moulay Ismail,
Roches Noires
20290 Casablanca
Tel. +212 522 240 101
www.sofimedmaroc.com

Martinique

EMPH
Immeuble Seen
Zone industrielle La Lezarde
97232 Le Lamentin
Tel. +33 596 513154
Fax +33 596 570845
contact@emph-mq.com
www.emph-martinique.com

Mazedonien

ifm electronic gmbh
Wienerbergstr. 41
Gebäude E
1120 Wien
Tel. +43 / 1 / 617 45 00
Fax +43 / 1 / 617 45 00 10

Mexiko

ifm efector S. de R.L. de C.V.
Ave. Arq. Pedro Ramirez Vázquez 200-4
Planta Baja, Col. Valle Oriente.
San Pedro Garza García, N.L. 66269
Tel. +52-81-8040-3535
Fax +52-81-8040-2343
clientes.mx@ifm.com
www.ifm.com/mx

Montenegro

ifm electronic gmbh
Wienerbergstr. 41
Gebäude E
1120 Wien
Tel. +43 / 1 / 617 45 00
Fax +43 / 1 / 617 45 00 10

Namibia

ifm electronic (pty) Ltd
1 Basement Office,
Decor House
25 Dr. W. Kulz Street
Windhoek
Namibia
Tel. +264 61 300984 / 300998
Fax +264 61 300910
Fax to email +264 88 651 9943
info.na@ifm.com
www.ifm.com/na

Neuseeland

ifm efector pty ltd.
Unit 13, 930 Great South Road
Penrose, Auckland
Tel. +64 / 95 79 69 91
Fax +64 / 95 79 92 82
sales.nz@ifm.com
www.ifm.com/nz

Niederlande

ifm electronic b.v.
Deventerweg 1 E
3843 GA Harderwijk
Tel. +31 / 341 438 438
Fax +31 / 341 438 430
info.nl@ifm.com
www.ifm.com/nl

Nigeria

Automated Process Ltd.
3rd Floor,
32 Lagos Abeokuta Expressway
Near Cement Bus Stop
Dopemu, Agege
Lagos
Tel. +234 1 4729 967
Fax +234 1 4925 865
sales@automated-process.com
www.automated-process.com

Norwegen

JfKnudtzen AS
Billingstadsletta 97
1396 Billingstad
Postboks 160
1378 Nesbru
Tel. +47 66 98 33 50
Fax +47 66 98 09 55
firmapost@jfknudtzen.no
www.jfknudtzen.no

Österreich

ifm electronic gmbh
Wienerbergstraße 41
Gebäude E
1120 Wien
Tel. +43 / 1 / 617 45 00
Fax +43 / 1 / 617 45 00 10
info.at@ifm.com
www.ifm.com/at

Oman

TEC Technical Engineering Comp. LLC
PO Box 59
Madinat Al Sultan Qaboos
115 Muscat
Tel. +968 24591670
Fax +968 2451700
tecoman@omantel.net.om

Pakistan

Automation Controls (Pak)
Appt # 33 C III Chenab Block,
Allama Iqbal Town
Lahore - Pakistan
Tel. 0092-42-37809948/9
Fax 0092-42-37809950
faheem@acpak.com.pk
www.acpak.com.pk
AL-MATEEN ASSOCIATES
51 Tariq Block,
New Garden Town,
Lahore, Pakistan
Tel. 0092-42-35914783, 35832037
asimjaved@al-mateen.com
www.al-mateen.com

Panama

JDA INGENIERIA
Golden Point Tower Office: 15-07
Via Ricardo J. Alfaro,
Ciudad de Panamá
Tel. +507 3030216
Tel. +507 3030217
Mobile +507 62004205
jagular@jdaingenieria.com
www.jdaingenieria.com

Peru

ACME
Av. Andres Tinoco 133
Lima, Surco
Tel. +51 990556005
acmecia@acmecia.com
www.acmecia.com

Philippinen

iProcess Controls Trading INC.
Unit 303 Tower B Almanza Metropolis
Condominium Manila Doctors Village,
Almanza Las Pinas City
Tel. +63 27722309
Fax +63 25875990
ifm@iprocesscontrols.com
GRAM Industrial, Inc.
8th Floor The Sycamore Building
Alabang – Zapote Road Muntinlupa
City, 1770
Tel. +63 2 807 2084 / +63 2 850 8496
Cel. No. +63 917 552 7825
info@gram.com.ph
www.gram.com.ph

Polen

ifm electronic Sp.z o.o.
ul. Węglowa 7
PL 40-105 Katowice
Tel. +48 32 70 56 454
Tel. +48 32 70 56 480
Fax +48 32 70 56 455
info.pl@ifm.com
www.ifm.com/pl

Portugal

ifm electronic s.a.
Parque Tecnológico S. Félix da Marinha
Avenida Manuel Violas, 476
4410-137 São Félix da Marinha
Tel. +351 22 37 17 108
Fax +351 22 37 17 110
info.pt@ifm.com
www.ifm.com/pt

Réunion

Diffusion Instrumentations
21 rue de la Martinique
ZA Foucherolles-Sainte-Clotilde
Tel. +262 216870
diffusion.marusczak@laposte.net

Rumänien

ifm electronic s.r.l.
Mihai Viteazu Str. Nr. 1
Selimbar, Sibiu
557260
Tel. 0040 269 224550
Fax 0040 269 224766
info.ro@ifm.com

Russland

ifm electronic
Ibragimova, 31, k.50
office 808
105318 Moscow
Tel. +7 (495) 921-44-14
Fax +7 (495) 651-82-97
info.ru@ifm.com
www.ifm.com/ru

Saudi Arabien

**Noor Al-Shomoe
for Electric & Maintenance**
King Khalid Street, Cross 5
PO Box 2571
31952 Al-Khobar
Tel. +966 38939418
Fax +966 38946341
h.o.info@nooralshomoe.com
Bariq Trading Establishment
PO Box 27001
11417 Riyadh
Tel. +966 14728782
Fax +966 14725576
info@bariqarabia.com
www.bariqarabia.com

Schweden

ifm electronic ab
Drakegatan 6
41250 Göteborg
Tel. växel 031-750 23 00
Fax 031-750 23 29
info.se@ifm.com
www.ifm.com/se

Schweiz

ifm electronic ag
Altgraben 27
4624 Härkingen
Tel. 0800 88 80 33
Fax 0800 88 80 39
info.ch@ifm.com
www.ifm.com/ch

Senegal

D.M.R. suarl
Résidence KASTELLE Almadies
Zone 16-17
Zone 16-17 BP30127
Dakar
Senegal
Telefon +221 33 868 1504
Fax +33 8240043
cabinetdmr@yahoo.fr

Serbien

ifm electronic gmbh
Wienerbergstr. 41
Gebäude E
1120 Wien
Tel. +43 / 1 / 617 45 00
Fax +43 / 1 / 617 45 00 10
info.hr@ifm.com
https://www.ifm.com/hr

Slowakei

ifm electronic spol. s r.o.
Rybnicna 40
831 06 Bratislava
Tel. +421 / 2 / 44 87 23 29
Fax +421 / 2 / 44 64 60 42
info.sk@ifm.com
www.ifm.com/sk

Spanien

ifm electronic s.l.
Parc Mas Blau
Edificio Inbisa
c/ Garrotxa 6-8
08820 El Prat de Llobregat
Tel. 0034 93 479 30 80
Fax 0034 93 479 30 86
info.es@ifm.com
www.ifm.com/es

Sri Lanka

**ifm electronic
India Private Limited**
Plot No. P-39/1
MIDC Gokul Shirgaon
Kolhapur – 416234
Maharashtra State
Tel. +91 / 231 / 267 27 70
Fax +91 / 231 / 267 23 88

Südafrika

ifm electronic (pty) Ltd
112 Sovereign Drive,
Route 21 Corporate Park
Centurion
0157
Postnet Suite 279
Postnet Bag X8
Elardus Park
0047
National 0861 IFM RSA (436 772)
International +72 12 450 0400
Fax +27 12 450 0412
info.za@ifm.com
www.ifm.com/za

Thailand

SCM Alliance Co. Ltd.
700/19-24
Phaholyothin Road
Samsennai Phayatai
10400 Bangkok
Tel. +66 2 615 4888
Fax +66 2 615 4644
contact@scma.co.th
www.scma.co.th
www.ifm-thailand.com

Tschechische Republik

ifm electronic, spol. s r.o.
GreenLine Kačerov
Jihlavská 1558/21
140 00 Praha 4 – Michle
Tel. +420 267 990 211
Fax +420 267 750 180
info.cz@ifm.com
www.ifm.com/cz

Türkei

ifm electronic
Elektrikli ve Elektronik Aletler
İth.lhr.Paz.Tic.Ltd.Şti.
Merkez Mah. Nadide Sok.
Anittepe Sitesi No:28
34381 Şişli / İstanbul
Tel. +90 / 212 / 210 5080
Fax +90 / 212 / 221 7159
info.tr@ifm.com
www.ifm.com/tr

Tunesien

TECHNOPREST
90, Avenue de Carthage Appt. A33
1000 Tunis
Tel. +216 71 385 355
Tel. +216 71 389 203
Fax +216 71 389 215
www.technoprest.com.tn

Ukraine

ifm electronic
Mariny Raskovoj 11
02002 Kiev
Tel. +380 44 501 8543
Fax +380 44 501 8543
info.ua@ifm.com
www.ifm.com/ua

Ungarn

ifm electronic kft.
Szent Imre út 59. l.em.
H-9028 Győr
Tel. +36-96 / 518-397
Fax +36-96 / 518-398
info.hu@ifm.com
www.ifm.com/hu

Uruguay

Temac SA
Isabela 3264
Montevideo
Tel. +598 22188017
ventas@temac.com.uy
www.temac.com.uy

USA

ifm efector, inc.
1100 Atwater Dr.
Malvern, PA 19355
Tel. +1-800-441-8246
Fax +1-800-329-0436
info.us@ifm.com
www.ifm.com/us

Venezuela

Petrobornas CA
CC Plaza Aeropuerto
Calle Neveri
Piso 1 Local 3 Unare
25300 Puerto Ordaz
Tel. +58 286 9513382
info@petrobornas.net
petrobornas.net

Vereinigte Arabische Emirate

Al Itqan Factory
Equipment Trading LLC
PO Box 92924
Dubai
Tel. +971 42673838
Fax +971 42672300
aifeqtrd@eim.ae
www.itqanuae.com

Vietnam

ifm electronic Vietnam Co., Ltd.
Room 401, 4th Floor,
HD Tower,
25 Bis Nguyen Thi Minh Khai Street,
Ben Nghe Ward, District 1
700000 Ho Chi Minh City
Vietnam
Tel. +84-28-2253.6715
Fax +84-28-2253.6716
sales.vn@ifm.com

Weißrussland

ifm electronic
Ibragimova, 31, k.50
office 808
105318 Moscow
Tel. +7 (495) 921-44-14
Fax +7 (495) 651-82-97
info.ru@ifm.com
www.ifm.com/ru

Go ifmonline!

Informieren, auswählen,
bestellen im ifm-Webshop

ifm.com



ifm – close to you!



Positionssensoren



**Sensoren für
Motion Control**



**Industrielle
Bildverarbeitung**



Sicherheitstechnik



Prozesssensoren



**Industrielle
Kommunikation**



IO-Link



Identifikationssysteme



**Systeme zur
Zustandsüberwachung
von Maschinen**



**Systeme für mobile
Arbeitsmaschinen**



Verbindungstechnik



Software



Netzteile



Zubehör

Deutschland

ifm electronic gmbh
Vertrieb Deutschland
Niederlassung Nord
31135 Hildesheim
Tel. 0 51 21 / 76 67-0
Fax 0 51 21 / 76 67 12

ifm electronic gmbh
Vertrieb Deutschland
Niederlassung West
45128 Essen
Tel. 02 01 / 3 64 75-0
Fax 02 01 / 34 13 25

ifm electronic gmbh
Vertrieb Deutschland
Niederlassung Mitte-West
58511 Lüdenscheid
Tel. 0 23 51 / 43 01-0
Fax 0 23 51 / 43 01 39

ifm electronic gmbh
Vertrieb Deutschland
Niederlassung Süd-West
64646 Heppenheim
Tel. 0 62 52 / 79 05-0
Fax 0 62 52 / 7 77 57

ifm electronic gmbh
Vertrieb Deutschland
Niederlassung Baden-Württ.
73230 Kirchheim
Tel. 0 70 21 / 80 86-0
Fax 0 70 21 / 80 86 21

ifm electronic gmbh
Vertrieb Deutschland
Niederlassung Bayern
82178 Puchheim
Tel. 0 89 / 8 00 91-0
Fax 0 89 / 8 00 91 11

ifm electronic gmbh
Vertrieb Deutschland
Niederlassung Ost
07607 Eisenberg
Tel. 03 66 01 / 7 71-0
Fax 03 66 01 / 7 71 14

ifm-Service-Telefon
0800 16 16 16 4
Kostenfrei direkt zu Ihrem
ifm-Service-Center

E-Mail: info@ifm.com

