

ifm electronic



www.ifm.com/de/werkzeugmaschinen

Prozesse in der Werkzeugmaschinen- industrie

ifm – close to you!

ifm – Ihr Partner für Werkzeugmaschinen.



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: Angefangen beim 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 Informationen / Bestellservice</i>	6 - 7	
<i>Werkzeugmaschinen</i>	8 - 31	
<i>ifm – weltweit: Anschriften</i>	32 - 35	

Das Unternehmen in Ihrer Nähe.



Modernste Kommunikation

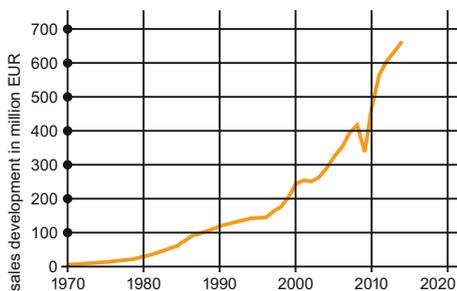
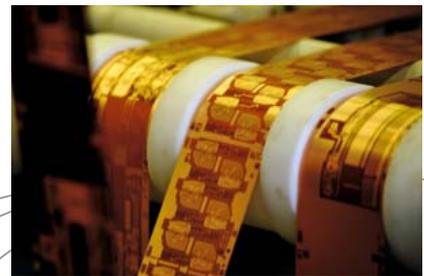
Mit der richtigen Adresse – www.ifm.com – trennt Sie nur ein Mausklick von der Welt der Automatisierungstechnik. Erleben Sie die Leistungsfähigkeit unserer Produkte in interaktiven Darstellungen. Machen Sie sich ein Bild mit 3-dimensionalen Geräteansichten. Laden Sie CAD-Zeichnungen herunter, direkt in Ihre Anwendungen integrierbar. Oder bestellen Sie online im ifm e-shop – schnell, komfortabel und sicher.

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 – 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 Jahr 1969 ist ifm stetig gewachsen und erzielte 2015 mit weltweit mehr als 5.500 Beschäftigten einen Umsatz von über 720 Mio. EUR. Dieser Erfolg gibt Ihnen die Sicherheit, einen verlässlichen Partner bei der Realisierung Ihrer Automatisierungsprojekte zu haben. Umfassender Service und eine Gewährleistung von 5 Jahren auf Standardgeräte sind nur zwei Beispiele dafür.



Die Umsatzentwicklung seit 1970.



Nicht nur Komponenten

ifm steht für eine breite Palette an unterschiedlichsten Sensoren und Systemen für die Automatisierung. Das Angebot von über 7.800 Artikeln garantiert Ihnen Flexibilität und Kompatibilität. Damit stehen Ihnen für Ihre Automatisierungsprojekte immer zuverlässige Lösungen zur Verfügung – vom einzelnen Sensor mit sinnvollem Zubehör bis zum kompletten System.

Lieferfähigkeit garantiert

Ihre Termine sind uns wichtig. Deshalb werden unsere Fertigungsprozesse ständig optimiert. Um große Stückzahlen schnell und flexibel mit gleichbleibend hoher Qualität zu produzieren – und damit Lieferzeiten weiter zu verkürzen. Über unser zentrales Logistikzentrum wird Ihre Bestellung zuverlässig und pünktlich ausgeliefert.

Qualität als Philosophie

Der Qualitätsstandard unserer Produkte ist in unserer Unternehmensphilosophie fest geschrieben. Und wir garantieren dafür! So geben wir Ihnen als Anwender ein Höchstmaß an Sicherheit: Mit unserer eigenen Fertigungstechnologie, der ifm-Filmtechnik, sowie durch umfangreiche Qualitätssicherungsmaßnahmen wie der 100%igen Endprüfung. Unter Qualität verstehen wir z.B. auch eine umweltbewusste Produktion – Made in Germany!

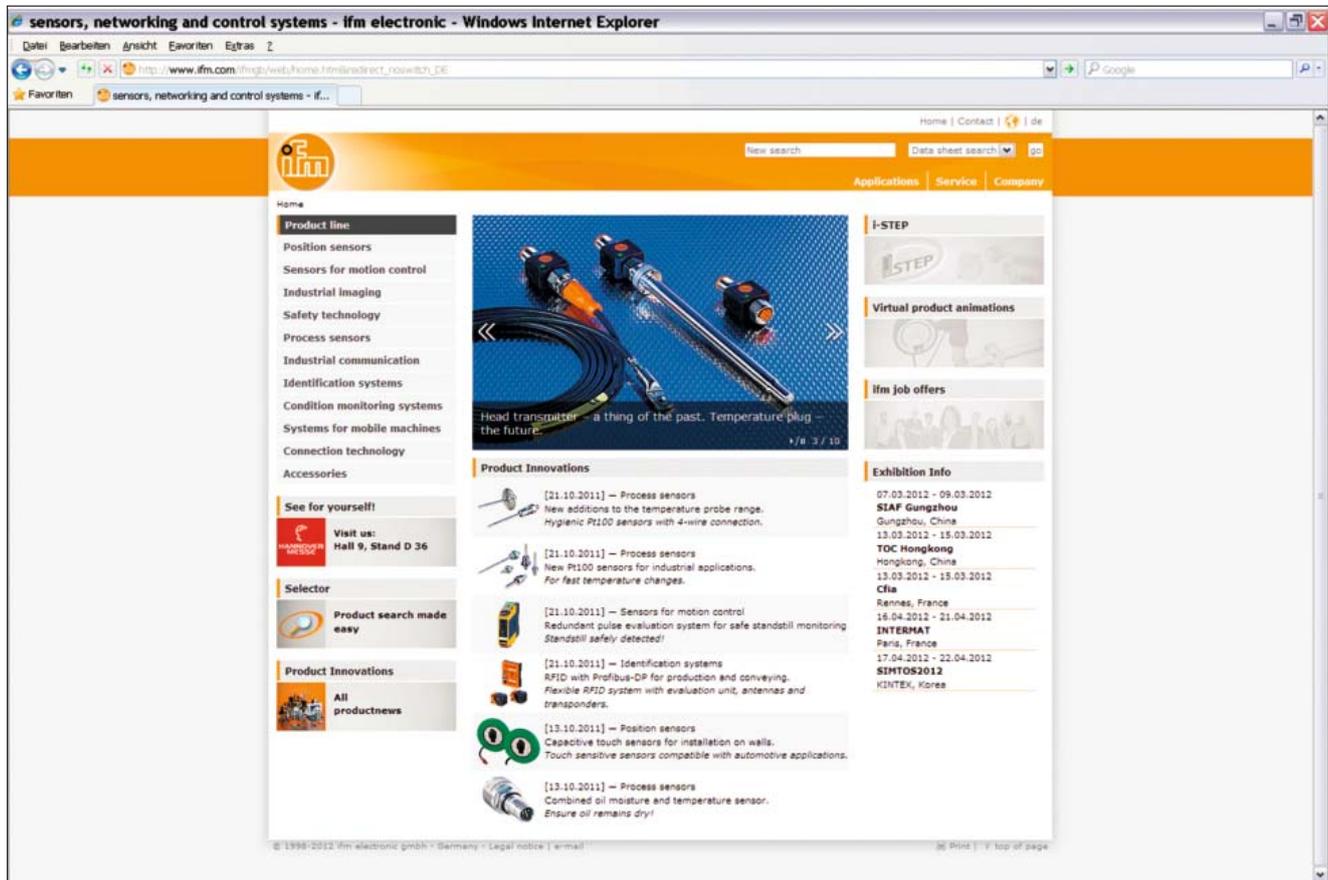


■ branch office
 ■ trade partner



Die Entwicklung innovativer Produkte ist eine unserer Kernkompetenzen. Von der hochwertigen Standardlösung bis zu Produkten, die speziell auf die Anforderungen einzelner Branchen zugeschnitten sind – von mobilen Arbeitsmaschinen bis zur Lebensmittelindustrie.

www.ifm.com Informationen rund um die Uhr und rund um den Globus in 23 Sprachen im Internet.



• Information

- Produktneuheiten
- Unternehmensnews
- Messetermine
- Standorte
- Stellenangebote

• Dokumentation

- Datenblätter
- Bedienungsanleitungen
- Handbücher
- Zulassungen
- CAD-Daten

• Kommunikation*

- Unterlagenanforderung
- Rückrufservice
- Live-Beratung
- Newsletter

• Selektion

- Interaktive Produktauswahlhilfen
- Konfigurationswerkzeuge
- Datenblatt-Suche

• Animation

- Virtuelle Produktanimationen
- Flash-Movie (Videosequenzen)

• Applikation

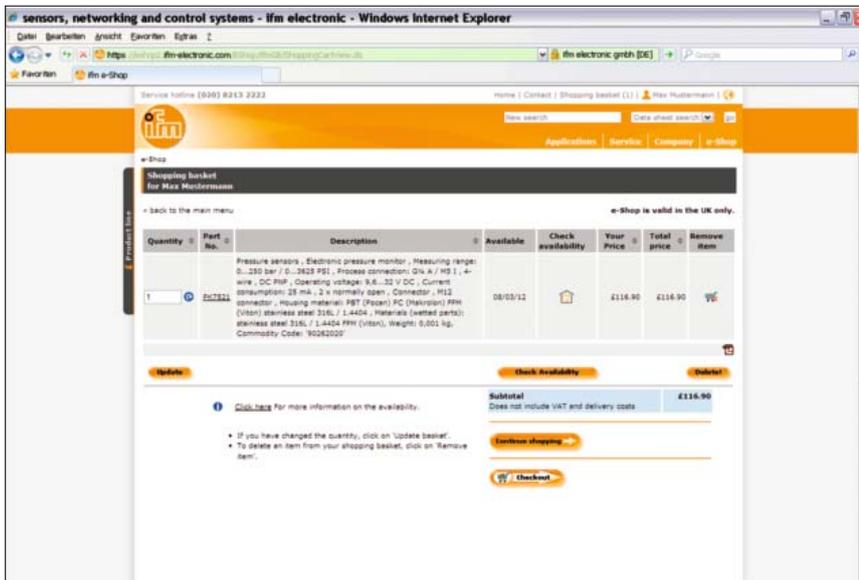
- Anwendungsbeispiele
- Produktempfehlungen
- Berechnungshilfen

• Transaktion*

- e-Shop Abwicklung
- e-Procurement-Kataloge

* Einige Informationsangebote sind landesspezifisch verfügbar.

Komfortable Bestellabwicklung über den e-Shop** im Internet.



Gesicherte Authentifizierung

Kundenbezogene Preisdarstellung

Echtzeit Verfügbarkeitsprüfung

Persönliche Produktfavoriten

Online Paketverfolgung

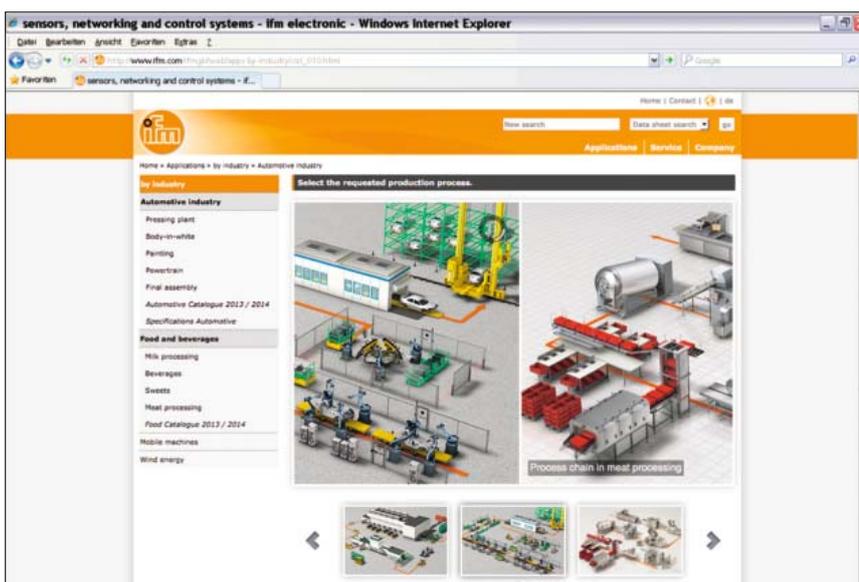
Individuelle Bestellhistorie

Komfortable Schnelleingabemaske

Einfache Bestellabwicklung

Verwaltung von Lieferadressen

Bestätigungen per E-Mail

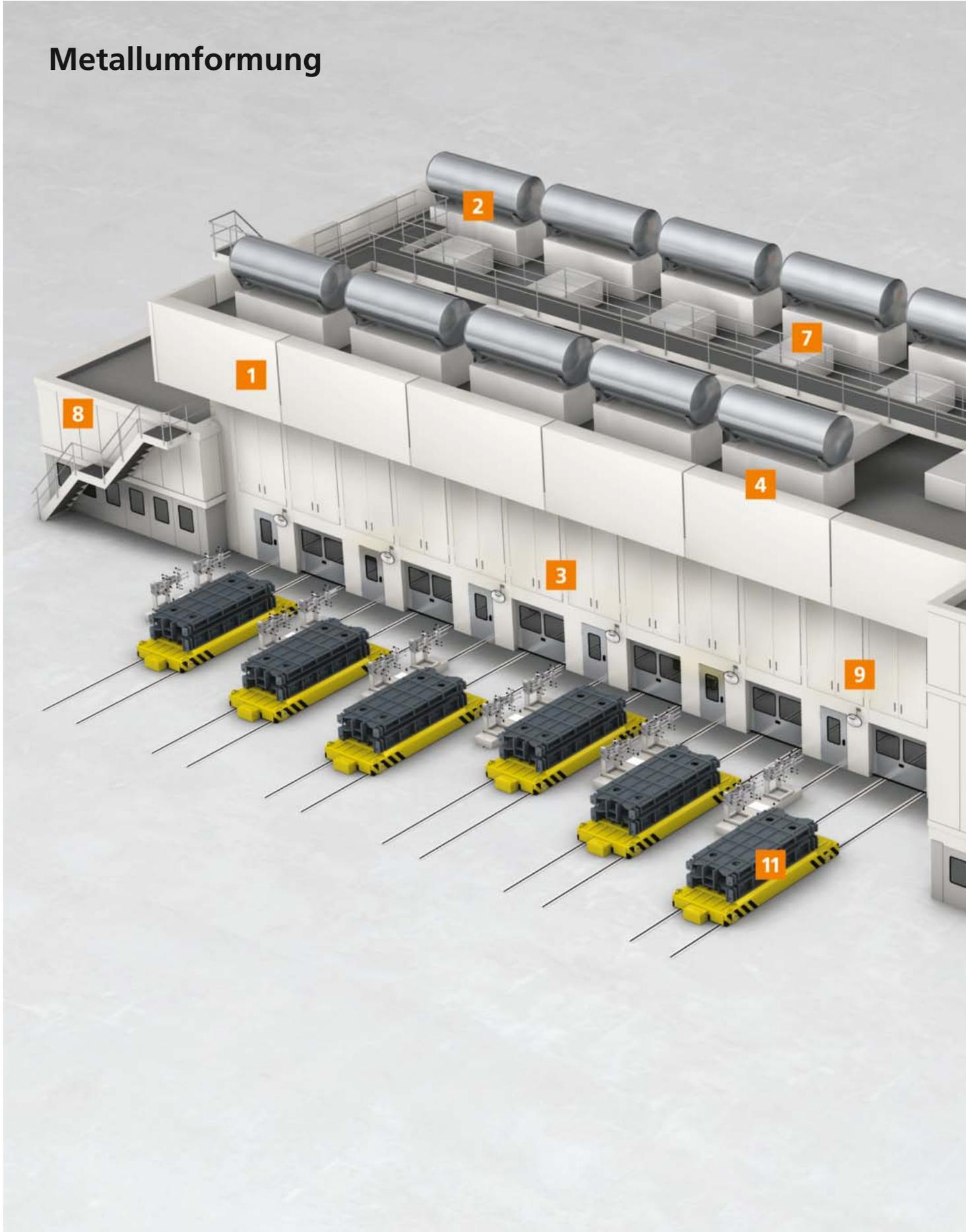


ifm-Applikationsdatenbank

Automatisierungstechnik von ifm realisiert Applikationen in fast allen Branchen in unterschiedlichsten Anlagenteilen. Informieren Sie sich, wie ifm auch Ihre Anwendung umsetzen kann. Applikationsbeispiele zeigen wir Ihnen auf unserer Website unter: www.ifm.com/de/applikationen

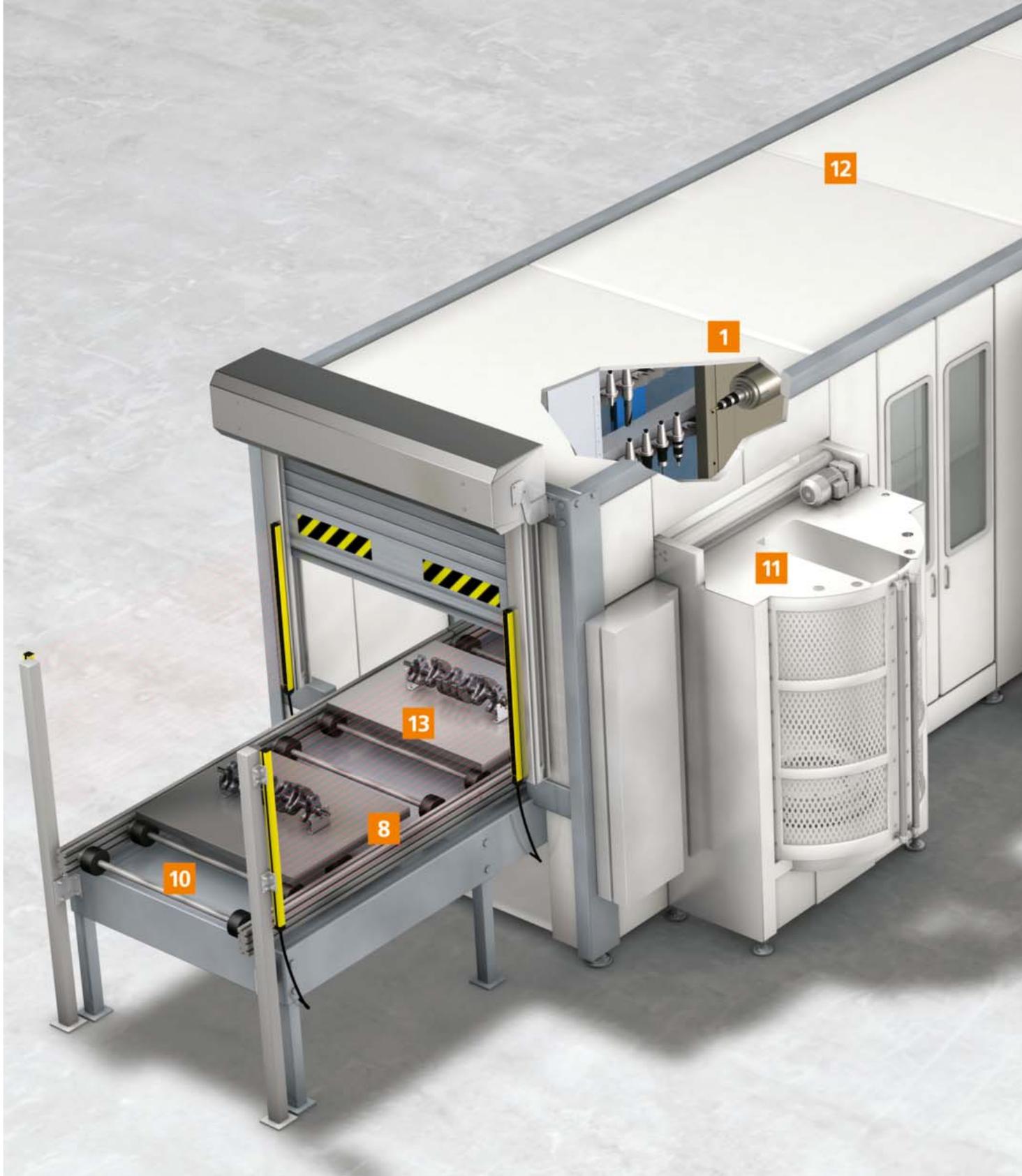
** In vielen Ländern bereits verfügbar.

Metallumformung





Metallbearbeitung





Maschine	Applikation	Produktgruppe
1 Antriebe / Spindeln		
	Überwachung von Antrieben	Systeme zur Schwingungsüberwachung
	Bohrerbruchkontrolle an Spindeln	Systeme zur Schwingungsüberwachung
	Bohrer-Innenkühlung	Strömungssensoren / Durchflusssensoren
2 Hydraulik		
	Füllstandüberwachung in Aggregaten	Füllstandssensoren
	Temperaturmessung in Aggregaten	Temperatursensoren
	Druckmessung an Filtern und Achsen	Drucksensoren
3 Pneumatik		
	Druckluftaufbereitung	Drucksensoren
	Druckluftverbrauchsmessung	Strömungssensoren / Durchflusssensoren
	Vakuumüberwachung an Greifern	Vakuumsensoren
4 Kühlung		
	Kühlung in Maschinen	Strömungssensoren / Durchflusssensoren
	Absaugung von Ölnebeln	Strömungssensoren / Durchflusssensoren
	Lüfter-Überwachung	Systeme zur Schwingungsüberwachung
5 Kühlschmiermittel		
	Hydrostatische Druckmessung	Drucksensoren
	Leckagenerkennung	Füllstandssensoren
	Grenzstanderkennung	Füllstandssensoren
6 Späne- / Schrottentsorgung		
	Spänebunker überwachen	Lasersensoren / Distanzsensoren
	Drehzahlüberwachung	Systeme zur Impulsauswertung
	Positionserfassung	Lasersensoren / Distanzsensoren
7 Schmierung		
	Öl-Zustandsüberwachung	Systeme zur Ölqualitätsmessung
	Öl-Feuchtemessung	Systeme zur Ölqualitätsmessung
	Zyklusabfrage an Schmierverteilern	Induktive Sensoren

Maschine	Applikation	Produktgruppe
----------	-------------	---------------

8 Werkstückbeladung



Fingerschutz	Sicherheitslichtvorhänge
Teilerkennung	Induktive Sicherheitssensoren
Schutzöffnung bei Portalladern	Induktive Sicherheitssensoren

9 Auflagenkontrolle



Systemlösung für die Auflagenkontrolle	Drucksensoren
Druckluftüberwachung	Drucksensoren
Differenzdruckmessung	Drucksensoren

10 Werkstücktransport



Positionserfassung	Induktive Sensoren
Teilerkennung	Lasersensoren / Distanzsensoren
Positionserfassung	Induktive Sensoren

11 Werkzeugwechsler



Positionskontrolle Werkzeug	Induktive Sensoren
Identifizierung von Werkzeugen	RFID 13,56 MHz
Abfrage Werkzeug	Lasersensoren / Distanzsensoren

12 Energieeffizienz



Leckagenerkennung	Strömungssensoren / Durchflusssensoren
Druckluftverbrauchsmessung	Strömungssensoren / Durchflusssensoren
Brauchwasser detektieren	Strömungssensoren / Durchflusssensoren

13 Teilerkennung / Qualitätskontrolle



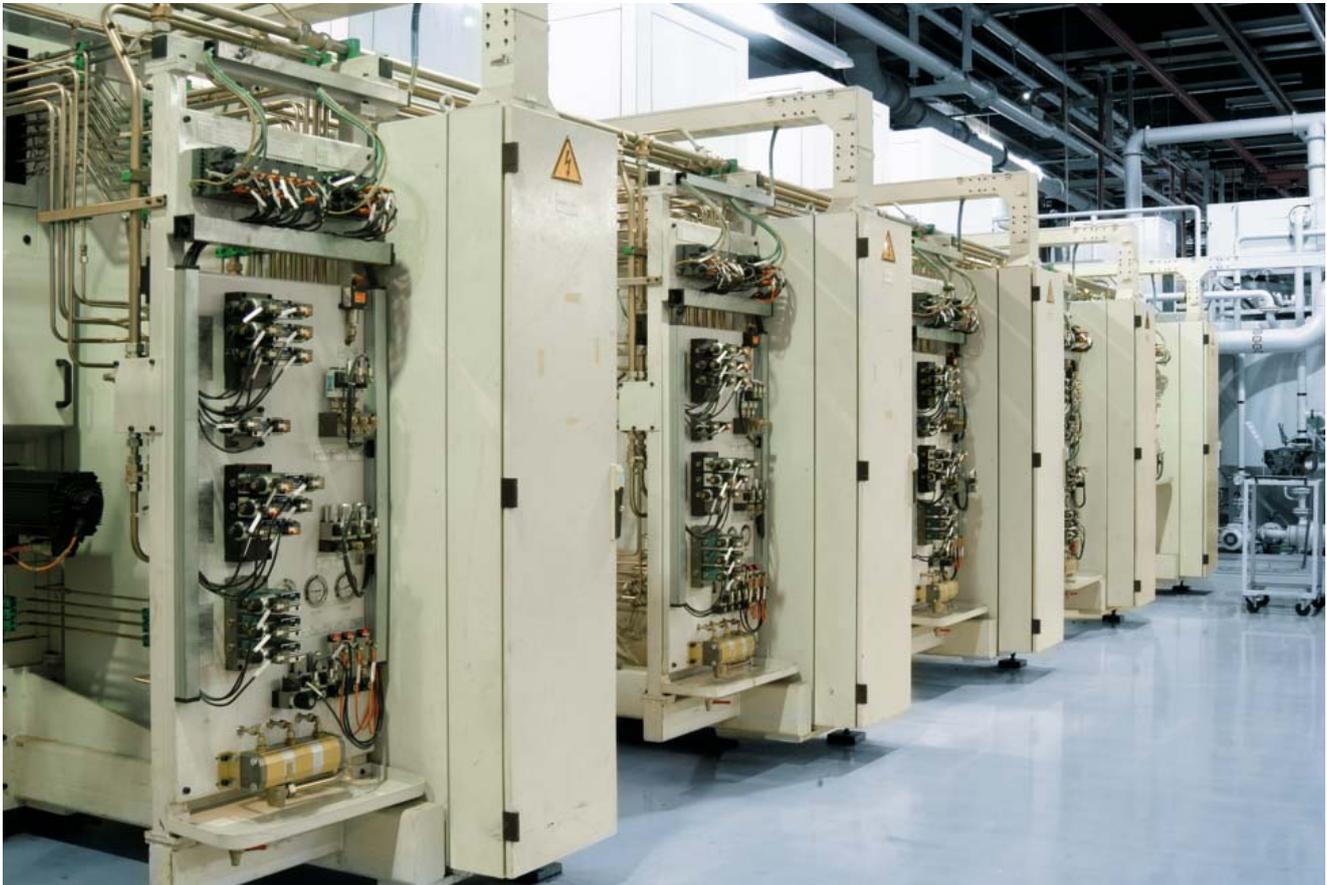
Qualitätssicherung	Vision-Sensoren
Freigabe Arbeitsschritt	Kapazitive Sensoren
Identifizierung	Codeleser 1D/2D

14 Signalübertragung



Controller und Gateways	AS-Interface Controller / Gateways
Sicherer Stillstandwächter	Systeme zur Impulsauswertung
Industrielle Kommunikation	AS-Interface E/A-Module

Sensorik und Systeme für Werkzeugmaschinen.



Werkzeugmaschinen stehen als fleißige Helfer in nahezu allen Fertigungsbetrieben auf dieser Welt.

In der Praxis unterteilt man den Werkzeugmaschinensektor in die Hauptbereiche umformende und trennende (zerteilende, spanende und abtragende) sowie fügende Maschinen.

In der Bearbeitung der Werkstücke teilen sich die Anwendungen in die Verfahren „Nass“ – also mit Kühlschmiermitteln geflutet, – „MMS“ Minimalmengenschmierung und Trockenbearbeitung ein. ifm-Sensoren kommen dabei in allen Applikationen zum Einsatz.

Den Themen Energieeffizienz und Qualitätssicherung wird mittlerweile ein breiter Raum gegeben. Auch hier bietet ifm applizierte Sensoren zu einem günstigen Preis-Leistungsverhältnis an.

Antriebe / Spindeln



Zustandsüberwachung von Antrieben

Sensoren der Baureihe VSA erfassen die Schwingungszustände von Antrieben und ermöglichen eine zustandsorientierte Wartung.

Systeme zur Schwingungsüberwachung

Bauform	Ausführung	Bestell-Nr.
	Schwingungssensor · zum Anschluss an externe Diagnoseelektronik · Steckverbindung · V4A	VSA001



Bohrerbruchkontrolle an Spindeln

Sensoren der Baureihe VSA erfassen den Zustand der Spindel und bei einem Bohrerbruch die Erschütterungen in der Werkzeugmaschine.

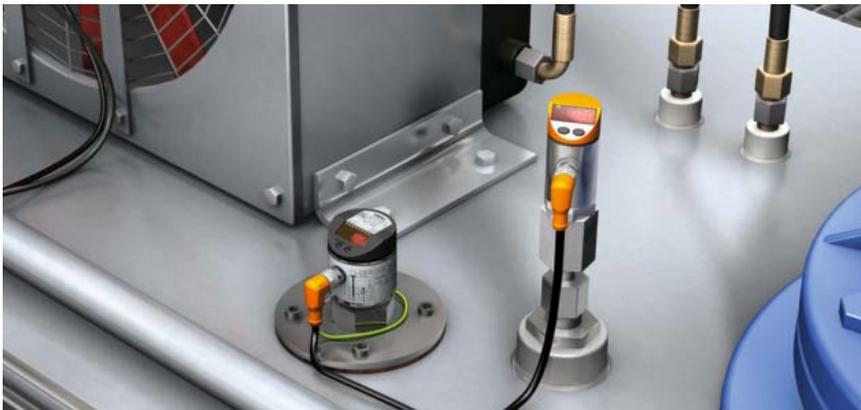
Systeme zur Schwingungsüberwachung

Bauform	Ausführung	Bestell-Nr.
	Schwingungssensor · zum Anschluss an externe Diagnoseelektronik · Anschlussleitung mit Steckverbindung, abgeschirmt · Gehäuse: V4A	VSA002
	Diagnoseelektronik für Schwingungssensoren · 4 Sensoreingänge 0...10 mA oder IEPE · Ethernet Schnittstelle TCP/IP · Frequenzselektive Maschinenüberwachung von bis zu 4 Messstellen · Integrierter Historienspeicher mit Echtzeituhr · Zählerfunktion · Combicon Anschluss · PA	VSE100

Strömungstransmitter mit Rückflussverhinderer

Bauform	Prozessanschluss	Messbereich	Mediumtemperatur	Druckfestigkeit	Ansprechzeit	U _b	Bestell-Nr.
		[l/min]	[°C]	[bar]	[s]	[V]	
	G ½	0,3...25	0..60	200	< 0,01	24	SBU623

Hydraulik



Überwachung von Hydraulik-Aggregaten

Sensoren der Baureihe LR und TR erfassen den Füllstand sowie die Temperatur. Etwaige Abweichungen von Sollwerten werden sofort erkannt.

Temperatursensoren

Bauform	Messbereich [°C]	Prozessanschluss	Anzeige	U _b [V]	Stromaufnahme [mA]	I _{Last} [mA]	Bestell-Nr.
	-40...300	G ½ A	Anzeigeeinheit	18...32	50	250	TR7432

Füllstandsensoren mit geführter Mikrowelle

Bauform	Prozessanschluss	Stablänge [mm]	Aktiver Bereich [mm]	Inaktiver Bereich [mm]	U _b [V]	Mediumtemperatur [°C]	I _{Last} [mA]	Bestell-Nr.
	G ¾ A	-	L-40 (L-60)	30 / 10 (30)	18...30	0...80	200	LR7000



Rückpumpstation Ölumlaufl

Das elektronische Kontaktmanometer PG verbindet die gute Ablesbarkeit einer Manometeranzeige mit den Vorteilen eines elektronischen Drucksensors.

Drucksensoren in der Ölumlauflschmierung

Bauform	Prozessanschluss	Anzeige	Messbereich [bar]	PÜberlast max. [bar]	PBerst min. [bar]	U _b DC [V]	Bestell-Nr.
	G ½	Anzeigeeinheit	0...100	300	700	18...32	PG2452

Hydraulik



Filterüberwachung

Elektronische Drucksensoren vom Typ PNI mit Analogeingang werten in Kombination mit Transmittern der Bauform PA die Druckdifferenz in Filterelementen aus.

Differenzdruckmessung mit PNI und PA

Bauform	Prozessanschluss	Anzeige	Messbereich [bar]	PÜberlast max. [bar]	PBerst min. [bar]	U _b DC [V]	Bestell-Nr.
	G ¼ I	Anzeigeeinheit	0...25	100	350	18...30	PNI023
	G ¼ I	–	0...25	150	350	9,6...32	PA3023



Gewichtsausgleich Z-Achse (allgemein „hängende“ Achsen)

Durch einen hydraulisch erzeugten Vordruck wird das Gewicht von hängenden Achsen ausgeglichen, damit die Achsantriebe mit annähernd gleicher Energie auskommen.

Drucksensoren

Bauform	Prozessanschluss	Anzeige	Messbereich [bar]	PÜberlast max. [bar]	PBerst min. [bar]	U _b DC [V]	Bestell-Nr.
	G ¼ I	Anzeigeeinheit	0...100	300	650	18...36	PN7002

Pneumatik



Wartungseinheit

Die Drucksensoren PK6524 überwachen hier den korrekten Arbeitsdruck in der Druckluftversorgung. Der Druckluftzähler SD6000 ermittelt den Verbrauch.

Drucküberwachung mit Sensor PK

Bauform	Prozessanschluss	Anzeige	Messbereich [bar]	PÜberlast max. [bar]	PBerst min. [bar]	U _b DC [V]	Bestell-Nr.
	G ¼ A / M5 I	Betrieb	0...10	25	300	9,6...32	PK6524



Druckluftaufbereitung für die Sperrluft

Durch den Überdruck der Sperrluft im Inneren von Spindeln und Wegmessenrichtungen wird das ungewollte Eindringen von Kühlschmierstoffen verhindert.

Drucksensoren

Bauform	Prozessanschluss	Anzeige	Messbereich [bar]	PÜberlast max. [bar]	PBerst min. [bar]	U _b DC [V]	Bestell-Nr.
	G ¼ I	Anzeigeeinheit	-1...10	75	150	18...36	PN5004

Druckluftzähler für die Druckluftverbrauchsmessung

Bauform	Prozessanschluss	Einstellbereich [Nm ³ /h]	Druckfestigkeit [bar]	Ansprechzeit [s]	U _b [V]	Bestell-Nr.
	G ¼ (DN8)	0,12...15,00	16	< 0,1	18...30	SD5000

Pneumatik



Vakuumsensoren überwachen Sauggreifer

Vakuumsensoren der Baureihe PN7 erfassen das für den Betrieb der Sauggreifer nötige Vakuum.

Vakuumsensoren

Bauform	Prozessanschluss	Anzeige	Messbereich [bar]	PÜberlast max. [bar]	PBerst min. [bar]	U _b DC [V]	Bestell-Nr.
	G 1/4 I	Anzeigeeinheit	-1...1	20	50	18...36	PN7009

Steckverbindungen

Bauform	Kabel	Adernspezifikation	Werkstoff Gehäuse / Mutter	U [V]	T _a [°C]	Schutzart	LEDs	Bestell-Nr.
	10 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	-	EVC006



Leckageerkennung in Druckluftsystemen

Die Druckluftzähler der Bauform SD erfassen kontinuierlich die Verbräuche der aufbereiteten Druckluft. Soll- / Ist-Vergleiche ermöglichen hier auch die frühzeitige Erkennung von Leckagen.

Druckluftzähler für die Druckluftverbrauchsmessung

Bauform	Prozessanschluss	Einstellbereich [Nm ³ /h]	Druckfestigkeit [bar]	Ansprechzeit [s]	U _b [V]	Bestell-Nr.
	R1/2 (DN15)	0,6...75,0	16	< 0,1	18...30	SD6000

Kühlung



Kühlung mit Fluiden

Der Durchflusssensor SU überwacht die Strömung und die Temperatur der Medien. Bei Verwendung von Öl im Arbeitsraum muss der auftretende Ölnebel gezielt abgesaugt werden.

Durchflusssensoren

Bauform	Prozessanschluss	Messbereich [l/min]	Mediumtemperatur [°C]	Druckfestigkeit [bar]	Ansprechzeit [s]	U _b [V]	Bestell-Nr.
	G1	0,2...100,0	-10...80	16	< 0,250	19...30	SU8000

Strömungssensoren für die Maschinenabsaugung

Bauform	Einstellbereich flüssig / gasförmig [cm/s]	Größte Empfindlichkeit [cm/s]	Mediumtemperatur [°C]	Ansprechzeit [s]	Max. T ₀ gradient [K/min]	Druckfestigkeit [bar]	Bestell-Nr.
	3...300 / 200...2000	3...60 / 200...800	-20...60	1...10	15	300	SF311A



Lüfterüberwachung an Ölkühlern

Das Öl wird auf einen definierten Wert herunter gekühlt. Der Schwingungswächter VKV nach DIN ISO 10816 stellt etwaige Schäden an den rotierenden Teilen im Lüftersystem fest.

Systeme zur Schwingungsüberwachung

Bauform	Beschreibung	Bestell-Nr.
	Schwingungswächter · Geräteanschluss über M12-Steckverbindung · Schwingungswächter nach DIN ISO 10816 · Messbereich v _{eff} (RMS): 0...25 mm/s · Schaltausgang Öffner DC PNP und Analogausgang 4...20 mA · Gehäusewerkstoffe: PBT / PC / FPM / V4A	VKV021

Kühlschmiermittel



Füllstandüberwachung in Kühlschmiermittelbehältern

Der Kühlmittelstand in Behältern und Tanks kann kontinuierlich per Grenzstandsensord LMT oder mittels hydrostatischem Drucksensor PA überwacht werden.

Drucksensor PA

Bauform	Prozessanschluss	Anzeige	Messbereich [bar]	Püberlast max. [bar]	Pberst min. [bar]	U _b DC [V]	Bestell-Nr.
	G 1/4 I	-	0...0,25	10	30	9,6...32	PA3028

Grenzstandsensord LMT

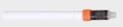
Bauform	Prozessanschluss	Prozessdruck max. [bar]	Einsatzbereich	Schutzart	Bestell-Nr.
	G 1/2 A	-1...40	Flüssige, pastöse und pulverförmige Medien	IP 68 / IP 69K	LMT121



Überlauf- und Leckageschutz nach WHG §19

Der binäre Füllstandsensord LI214x überwacht zuverlässig, ob durch etwaige Leckagen aus Rohrleitungen und Tanks Kühlschmiermittel austritt.

Füllstandsensoren nach WHG §19

Bauform	Stablänge [mm]	Ausgang	U _b [V]	Mediumtemperatur Wasser [°C]	Mediumtemperatur Öl [°C]	I _{last} [mA]	Bestell-Nr.
	132	Öffner	10...36	0...35	0...65	200	LI2141

Späne- / Schrottentsorgung



„Voll“- Erkennung von Spänebunkern

Der optische Sensor O1D gibt den Befüllgrad des Spänebunkers per Analogausgang aus. Sowohl lang- als auch kurzbrechende Späne werden erkannt.

Optische Sensoren PMD zur Erkennung des Beladezustandes

Bauform	Funktionsprinzip	Reichweite/Tastweite	Messfrequenz [Hz]	Spot Ø bei max. RW / TW [mm]	U _b [V]	Bestell-Nr.
	Optischer Abstandssensor	0,2...10 m	1...33	< 15 x 15	18...30	O1D105
	Optischer Abstandssensor	0,3...6 m	1...33	< 8 x 8	18...30	O1D155



Abtransport der Schrottballen

Der optische Abstandssensor O5D erkennt, ob das Förderband frei ist. Der kompakte Drehzahlwächter DIA erfasst die Impulse der Antriebswelle des Förderbandes.

PMD-Distanzsensoren mit Lichtlaufzeitmessung zur Erkennung des Beladezustandes

Bauform	Funktionsprinzip	Reichweite/Tastweite	Messfrequenz [Hz]	Spot Ø bei max. RW / TW [mm]	U _b [V]	Bestell-Nr.
	Hintergrundausblendung	0,03...2 m	33	< 5	10...30	O5D100

Drehzahlwächter Compact zur Förderbandkontrolle

Bauform	U _b [V]	Eingänge	Eingangsfunktion	Einstellbereich [Imp. / min.]	Einstellbereich [Hz]	Ausgänge Analog	Ausgänge Relais	Ausgänge Transist.	Bestell-Nr.
	10...36 DC	1	PNP	5...300	15000	-	2	1	DI5009

Schmierung



Öl-Zustandsüberwachung in Umlaufschmieranlagen

Der LDP erkennt kleinste Partikel im Öl. In Rückpumpstationen wird das Öl gefiltert. Zudem werden mit dem LDH100 kontinuierlich der Wasseranteil im Öl und die Temperatur geprüft.

Öl-Partikelsensor

Bauform	Prozessanschluss	Prozessdruck max. [bar]	Einsatzbereich	Schutzart	Bestell-Nr.
	Minimes M16 x 2	–	Mineralöle (z.B. HLP), Esteröle (z.B. HEES), Bioöle (z.B. HETG)	IP 67	LDP100

Öl-Feuchtesensor

Bauform	Prozessanschluss	Prozessdruck max. [bar]	Einsatzbereich	Schutzart	Bestell-Nr.
	G 3/4	10	Mineralöle, synthetische Ester, Bioöle, Luft	IP 67	LDH100



Prinzip Zentralschmieranlage für Fette

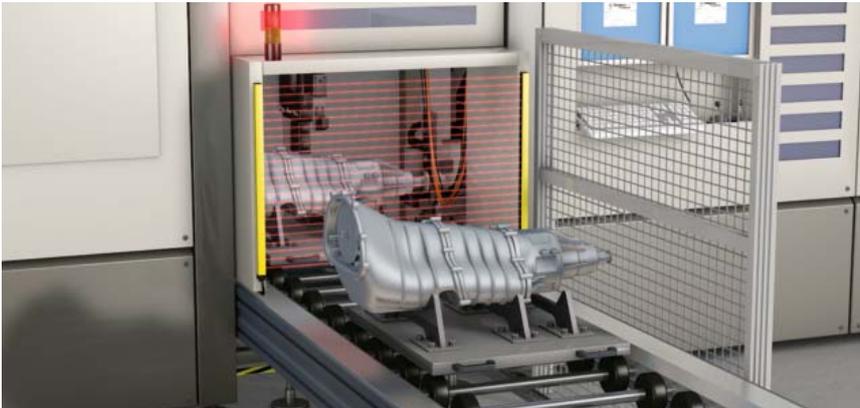
Der Verteiler teilt den benötigten Schmierstoff in genau definierten Mengen nacheinander den angeschlossenen Schmierstellen zu. Der korrekte Durchlauf des Zyklusses wird mit dem Kolbendetektor IR5041 überwacht.

Zyklusabfrage an Progressivverteiltern mit Kolbendetektor

Bauform	Abmessungen [mm]	Schaltabstand [mm]	Werkstoff	U _b [V]	Schutzart	f [Hz]	I _{Last} [mA]	Bestell-Nr.
	–	1,5 b	Stahl (1.7225)	10...36	IP 67	100	100	IR5041

b = bündig / nb = nicht bündig

Werkstückbeladung



Zugangsabsicherung von Beladeöffnungen an Rollenbahnen

Sicherheitslichtvorhänge der Bauform OY sichern zugängliche Bereiche wie die Beladezone vor unbefugtem Zugang ab. Diese entsprechen dem Typ 4 gemäß EN 61496.

Sicherheitslichtvorhänge für die Zugangsabsicherung

Bauform	Sensormlänge [mm]	Auflösung / Detektionsvermögen [mm]	Schutzfeldhöhe [mm]	Schutzfeldbreite [m]	Ansprechzeit [ms]	U _b [V]	Bestell-Nr.
	1263	14	1210	0...3 / 1...6	16,5	24	OY0085



Schutz von Beladeöffnungen für Portallader

Induktive Sicherheitssensoren der Kategorie 4 und SIL 3 erfassen berührungslos, ohne ein spezielles Gegenstück, direkt die sichere Position von Portal-ladern.

Induktive Sicherheitssensoren zum Schutz der Beladeöffnung

Bauform	Länge [mm]	Freigabezone [mm]	Gehäusewerkstoff	U _b DC [V]	Schutzart	Reaktionszeit bei Sicherheitsanforderung / Freigabezeit [ms]	Bestell-Nr.
	66	4...20 nb	PPE	24	IP 65 / IP 67	≤ 50 / ≤ 200	GM7055

b = bündig / nb = nicht bündig

Steckverbindungen

Bauform	Kabel	Adernspezifikation	Werkstoff Gehäuse / Mutter	U [V]	T _a [°C]	Schutzart	LEDs	Bestell-Nr.
	10 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	–	EVC003

Auflagenkontrolle



Systemlösung für die Auflagenkontrolle

Die zu bearbeitenden Werkstücke müssen zur Sicherstellung der Maßhaltigkeit plan aufliegen. Die Steuereinheit PS7 erkennt etwaige Verunreinigungen durch Späne oder Abrieb.

Steuereinheit Auflagekontrolle

Bauform	Beschreibung	Bestell-Nr.
	Steuereinheit Auflagekontrolle · Einstellen auf Staudruck durch Abgleich der pneumatischen Brücke · Integrierter Drucksensor mit 2 Schaltausgängen · und 4-stelligem Display für Druckanzeige oder Abstandsgraph · Anschlussleitung	PS7570



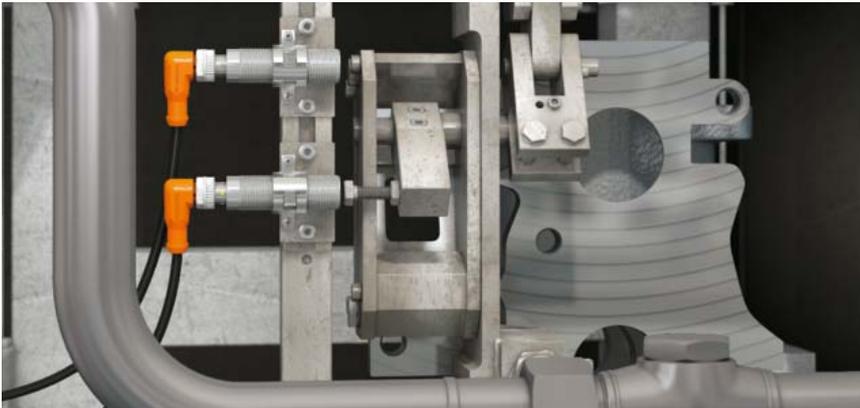
Auflagekontrolle von Werkstücken mittels Differenzdruckmessung

Die Bohrungen sind bei korrekter Auflage des Werkstücks alle abgedeckt. Der dann ermittelte minimalste Differenzdruck ist die Leitgröße.

Differenzdruckmessung mit PNI und PA

Bauform	Prozessanschluss	Anzeige	Messbereich [bar]	PÜberlast max. [bar]	PBerst min. [bar]	U _b DC [V]	Bestell-Nr.
	G ¼ I	Anzeigeeinheit	0...10	50	150	18...30	PNI024
	G ¼ I	–	0...10	75	150	9,6...32	PA3024

Werkstücktransport



Ganzmetallsensoren für den Einsatz in der zerspanenden Fertigung

Aus Gewichtsgründen werden viele Bauteile aus Aluminiumlegierungen gefertigt. Induktive Ganzmetallsensoren mit Korrekturfaktor $K = 0$ sind unempfindlich gegenüber Aluminiumspänen.

Induktive Ganzmetallsensoren mit Korrekturfaktor $K = 0$

Bauform	Abmessungen [mm]	Schalt- abstand [mm]	Werkstoff	U_b [V]	Schutzart	f [Hz]	I_{Last} [mA]	Bestell- Nr.
	M18 / L = 70	4,5 b	V4A	10...36	IP 68	100	100	IGC249

b = bündig / nb = nicht bündig



Erkennen von Werkstückträgern und Werkstücken in Verkettungen

In Stauförderstrecken erfassen induktive Sensoren IM5123 die Position der Werkstückträger. Die optischen Sensoren OID melden, ob diese belegt sind.

Optische Sensoren PMD zur Erkennung des Beladezustandes

Bauform	Funktions- prinzip	Reich-/ Tastweite	Lichtart	Spot Ø bei max. RW / TW [mm]	Ausgang H = Hell- / D = Dunkel- schaltung	Bestell- Nr.
	Hintergrundausblendung	0,03...2 m	rot	< 5	2 Schaltausgänge Schließer / Öffner antivalent PNP	OID200

Induktive Sensoren zur Positionsbestimmung

Bauform	Abmessungen [mm]	Schalt- abstand [mm]	Werkstoff	U_b [V]	Schutzart	f [Hz]	I_{Last} [mA]	Bestell- Nr.
	40 x 40 x 54	20 b	PA (Polyamid)	10...36	IP 67	100	200	IM5123

b = bündig / nb = nicht bündig

Werkzeugwechsler



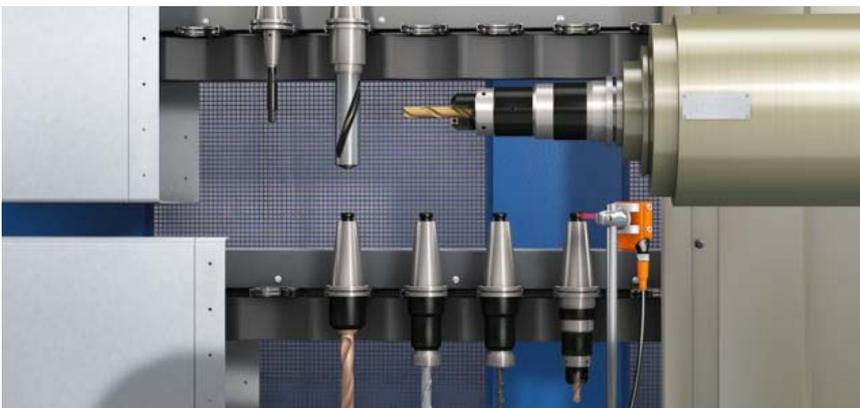
Induktive Sensoren erfassen die Position an Wechselwerkzeugen

Die induktiven Sensoren der Quaderbauform IDC erkennen die Position des Werkzeuges auf dem Verfahrtsch zur automatischen Verriegelung.

Induktive Sensoren

Bauform	Abmessungen [mm]	Schalt- abstand [mm]	Werkstoff	U _b [V]	Schutzart	f [Hz]	I _{Last} [mA]	Bestell- Nr.
	92 x 80 x 40	50 b	PPE	10...36	IP 67	70	250	ID5058

b = bündig / nb = nicht bündig



Wechselwerkzeuge erkennen

Über eine RFID-Erkennung werden die Werkzeuge aus dem Magazin abgerufen. Die optischen Sensoren O5D erkennen, ob das ausgewählte Werkzeug in der Halterung vorhanden ist.

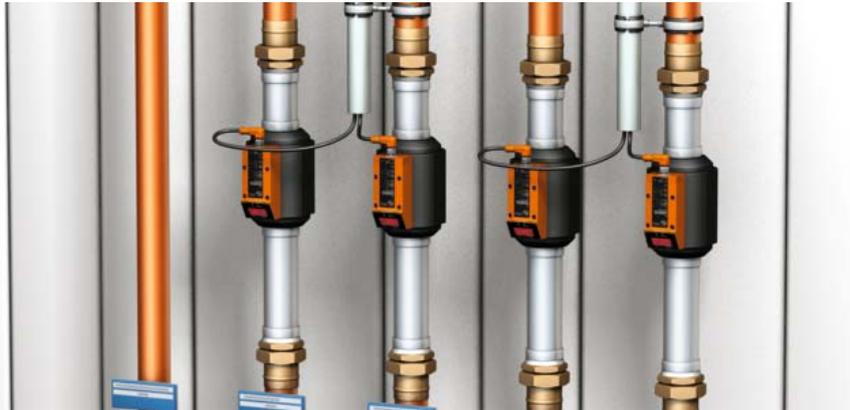
Optische Sensoren zur Positionskontrolle von Werkzeugen

Bauform	Funktions- prinzip	Reich-/ Tastweite	Lichtart	Spot Ø bei max. RW / TW [mm]	Ausgang H = Hell- / D = Dunkel- schaltung	Bestell- Nr.
	Hintergrundausblendung	0,03...2 m	rot	< 5	2 Schaltausgänge Schließer / Öffner antivalent PNP	O5D100

Schreib- / Lesekopf für das RFID-System

Bauform	Beschreibung	Bestell- Nr.
	Lese-/Schreibkopf · M12-Steckverbindung · Gehäusewerkstoffe: Gehäuse: Edelstahl / Kappe: PPS	ANT410

Energieeffizienz



Druckluffterfassung in Zentraleinspeisungen

Druckluftzähler der Bauform SD2000 erfassen hier sowohl die Verbräuche im Normaldruck (6 bar) als auch im Hochdrucksystem (12 bar). Verbräuche werden erfasst und Leckagen erkannt.

Druckluftzähler zur Verbrauchsmessung und Leckageerkennung

Bauform	Prozessanschluss	Einstellbereich [Nm ³ /h]	Druckfestigkeit [bar]	Ansprechzeit [s]	U _b [V]	Bestell-Nr.
	R2 (DN50)	5...700	16	< 0,1	18...30	SD2000
	R1½ (DN40)	3,5...410,0	16	< 0,1	18...30	SD9000



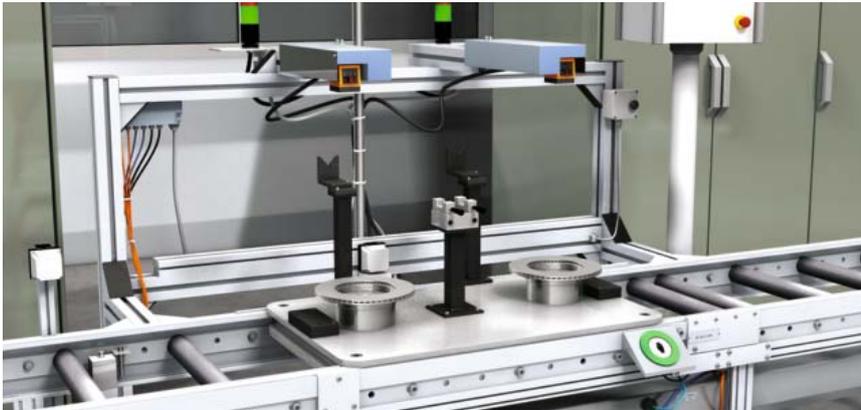
Brauchwasser detektieren

Der Durchflusssensor SM erfasst Strömung und Temperatur. Über den Vorwählzähler können z. B. Alarmsignale gesetzt und über Impulse die Menge gezählt werden (Wasseruhr).

Durchflusssensoren zur Verbrauchsmessung

Bauform	Prozessanschluss	Einstellbereich [Nm ³ /h]	Druckfestigkeit [bar]	Ansprechzeit [s]	U _b [V]	Bestell-Nr.
	G 2 flachdichtend	6,5...300	16	< 0,35	18...32	SM9000
	G 2 flachdichtend	8...600	16	< 0,35	18...32	SM2000

Teilerkennung / Qualitätskontrolle



Qualitätsprüfung von Bauteilen

Die ifm-Vision-Sensoren überwachen, ob die zu bohrenden Löcher in dem Bauteil vorhanden sind. Nur bei korrekter Ausführung wird der nächste Bearbeitungsschritt freigegeben.

Vision-Sensoren in der Qualitätssicherung

Bauform	Funktionsprinzip	Max. Bildfeldgröße [mm]	Auflösung [mm]	Detektionsrate [Hz]	Lichtart	Umgebungstemperatur [°C]	Bestell-Nr.
	CMOS Bildsensor S/W, VGA-Auflösung 640 x 480	1320 x 945	2,0	10	Infrarot	-10...60	O2D222

Handtaster

Bauform	U _b [V]	I _{Last} [mA]	Stromaufnahme [mA]	Umgebungstemperatur [°C]	Schutzart	Bestell-Nr.
	24	200	30	-40...85	IP 67 / IP 69K	KT5002



Identifizierung von Bauteilen

Für die Rückverfolgbarkeit werden Bauteile u. a. mit einem Produktionsdatum und Chargendaten codiert. Zur Kontrolle werden diese Daten über den Codeleser O2I eingelesen und verifiziert.

Multicode Reader zur Identifikation von Codes

Bauform	Abmessungen [mm]	Max. Bildfeldgröße [mm]	Lichtart	Bewegungsgeschwindigkeit bei int. / ext. Beleuchtung [m/s]	Prozessschnittstelle	Bestell-Nr.
	60 x 42 x 53,5	132 x 94	LED	3 / 5	Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, RS-232	O2I102

Signalübertragung



Controller und Gateways

Der Controller steuert die Kommunikation in AS-i Netzwerken.
Gateways stellen eine Verbindung von AS-i zum überlagerten Bussystem her.

Controller, Gateways

Bauform	Anzahl AS-i Master	Ausführung	Bestell-Nr.
	1	AS-i Ethernet / IP-Controller E · Volle Masterfunktionalität · Grafisches Display · Gehäusewerkstoffe: Aluminium / Stahlblech verzinkt	AC1327
	2	AS-i Ethernet / IP-Controller E · Volle Masterfunktionalität · Grafisches Display · Gehäusewerkstoffe: Aluminium / Stahlblech verzinkt	AC1337



Eingreifschutz an rotierenden Teilen

Das Sicherheitsrelais DA101S erkennt über angeschlossene Sensoren, ob rotierende Anlagenteile beim Abbremsen zum Stillstand gekommen sind.

Auswertesysteme für eine sichere Stillstandsüberwachung

Bauform	U _b [V]	Ein-gänge	Eingangs-funktion	Einstell-bereich [Imp. / min.]	Einstell-bereich [Hz]	Aus-gänge Analog	Aus-gänge Relais	Aus-gänge Transist.	Bestell-Nr.
	24 DC	1	PNP	–	0,2 / 0,5 / 1,0 / 2,0	–	2	1	DA101S
	24 DC	1	PNP	–	0,2 / 0,5 / 1,0 / 2,0	–	2	1	DA102S

Signalübertragung



Maschinen und Anlagen intelligent verdrahten

AS-i Interface vereinfacht die elektrische Installation. Ein Teil der sonst üblichen Parallelverdrahtung für die Sensoren und Aktoren kann entfallen.

AS-Interface E/A Module

Bauform	Beschreibung	Bestell-Nr.
	Aktives CompactLine-Modul · 60 x 152 x 27 · IR-Adressierung möglich · Steckbuchsen M12 x 1 · Gehäusewerkstoffe: PA / Buchse: Messing vernickelt / Gewindebuchsen im Unterteil: Messing vernickelt / O-Ring : FKM / Piercingkontakte: CuSn6 Oberfläche vernickelt und verzinkt	AC2412
	Aktives CompactLine-Modul · IR-Adressierung möglich · Externe Sensorversorgung PELV · Steckbuchsen M12 x 1 · Gehäusewerkstoffe: PA / Buchse: Messing vernickelt / Gewindebuchsen im Unterteil: Messing vernickelt / O-Ring : FKM / Piercingkontakte: CuSn6 Oberfläche vernickelt und verzinkt	AC2466



Sensoren mit IO-Link Funktionalität

Über den Memory Plug werden die Daten und Parameter gesichert. Im Austauschfall muss dann das Ersatzgerät nicht neu parametrieren werden.

IO-Link Memory Plug – Datenhaltung im Miniaturformat

Bauform	Beschreibung	Bestell-Nr.
	Memory Plug · Parameterspeicher für IO-Link-Sensoren · Speicherkapazität: 2 kByte · Gehäusewerkstoffe: PA PACM 12 / PET / Dichtung: FPM / Überwurfmutter: V4A / Stecker: TPU	E30398

AS-Interface E/A Module

Bauform	Beschreibung	Bestell-Nr.
	Aktives ClassicLine-Modul · 2 IO-Link Ports · Für den Anschluss von IO-Link-Sensoren und -Aktuatoren, binärer Sensorik und binärer Aktuatorik · Adressierbuchse · Flachkabelausrichtung in drei Richtungen möglich · Nur für den Betrieb mit AS-i Masters Profil M4 · Gehäusewerkstoffe: PA / Piercingkontakte: CuSn6 Oberfläche vernickelt und verzinkt	AC5225

Ägypten

**Egyptian Establishment
for Electromechanical Supplies**
Mr. Ahmed Gouda
27 Al-Salam Street
Al Arezona, Al Haram Road
Giza 12111, Kairo
Tel. +20 / 2 / 586 49 49
Fax +20 / 2 / 586 49 49
Mobile +20 10 10 61 791
ahmed_gouda97@yahoo.com

Algerien

**Sarl AMS Algérie - Automatismes
Motorisation & Services**
Lotissement C, lot n°190 B
Draria - 16000 ALGER
Tel. +213 (0)5 59 43 45 22
Tel. +213 (0) 23 26 41 45
Fax +213 (0)23 26 42 58
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

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
Dhaka 1000 Bangladesh
Tel. +880 171 154 689 0
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

Bolivia

BAVARIA S.R.L.
Álvaro Baptista Vargas
Zona Calacoto Alto, Urb. Morocollo -
Santos Paríamo
C. Mario Diaz de medina (26-A), n° 32
La Paz
Tel. 00-591-2-279 269 1
Mobile 00-591-720-47 442
PoBox N°312248
alvarobaptista@bavaria.bo
www.bavaria.bo

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. Klokoznica 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
Presidente Eduardo Frei Montalva
6199, Oficina 5032
Comuna de Conchalí
Región Metropolitana
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: Contact 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

Gen Bus S.A
Santa Rosa, Sto. Domingo, Heredia.
Bodegas Del Sol, Bodega n° 22
Tel. + (506) 25 60 39 58
Tel. + (506) 22 62 39 27
Fax + (506) 22 62 16 74

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

WECH AUTOCONTROLES S. A.
Ave. Romulo Betancourt 2158
Edificio Wech
Urb. Renacimiento
Santo Domingo
Tel. + 1 809-531-0550
Fax + 1 809-531-9175
wech@verizon.net.do
www.wechautocontroles.com.do

Ecuador

INSELEC CIA. LTDA.
Av. de los Arupos
E1-202 y Pan. Norte- Km 5 ½
Quito
Tel. +593 2 28074- 76 - 78
Fax +593 2 2807475
inselec@inselec.com.ec
www.inselec.com.ec

El Salvador

Provinter
Prolongación Boulevard Constitución,
Residencial la Gloria,
Block C-3 pje. 2-C, N*1 Mejicanos,
San Salvador, El Salvador
Tel. + (503) 25643005
Ventas@provintersv.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. 0820 22 30 01
Fax 0820 22 22 04
info.fr@ifm.com
www.ifm.com/fr

Griechenland

ifm electronic monoprosofi 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

**Ingenieros Civiles Electromecánicos
Asociados, S.A. (IASA)**
20 Calle 25-55 Zona 12
Empresarial El Cortijo III Bodega n° 907,
Guatemala City
Tel. +502-23061300
info@iasa.com.gt

Honduras

R y D INDUSTRIAL
Bo. Paz Barahona
11 Ave. 14 y 15 Calle
S.O. #142
San Pedro Sula
Tel. +(504) 2550-3703
Tel. +(504) 2558-9313
ventas@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@ifm-electronic.in
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
harry@indoserako.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

Astragal Ltd.
3, Hashikma Str.
Azur 58001
P.O. Box 99
Azur 58190
Tel. +972 / 3 / 5 59 16 60
Fax +972 / 3 / 5 59 23 40
astragal@astragal.co.il
www.astragal.co.il

Italien

ifm electronic
Centro Direzionale Colleone
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

efector co. ltd.
18F WBG Marive-west
2-6-1 Nakase, Mihama-ku
Chiba-shi, Chiba 261-7118
info.jp@ifm.com
www.ifm.com/jp

Jordanien

Al Mashreqan Trading Supplies
P.O.Box.851054
11185 Swaifieh
Amman
Tel. +962 6 581 8841
Fax +962 6 581 8892
info@mashreqan.com

Kanada

ifm efector Canada Inc.
2233 Argentinia Road, Suite 104
Mississauga, ON L5N 2X7
Tel. 855-436-2262
Fax 855-399-5099
info.ca@ifm.com
www.ifm.com/ca

Kolumbien

SENSOMATIC Y CIA LTDA.
Calle 1 C 25a - 50
Bogotá D.C.
Tel. +57 313 430 2264
Tel. +57 1 407 96 96
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
2nd Floor Khalid Fauzan Building
Building No. 1670
Street No. 7, Block No. 1
Al-Rai Industrial Area,
P.O. Box - 25593,
13116 Safat
Tel. +965-24741537
Fax +965-24741537
info@kanacontrols.com
www.kanacontrols.com

Lettland

EC Systems
Katlakalna Str. 4A
1073 Riga
Tel. +371 724 1231
Fax +371 724 8478
alnis@ecsystems.lv
www.ecsystems.lv

Libanon

Middle East Development Co. SAL (MEDEVCO)
Medevco Building
Jeita Main Road
Jeita - Kesrouan, Lebanon
Mail address :
P.O.Box 67
Jounieh
Lebanon
Tel. +961-9-233550
Fax +961-9-233554
info@medevco-lebanon.com

Litauen

Elinta UAB
Terminalo g. 3, Biruliškių k.,
Karmėlavos sen.
LT-54469 Kauno raj. (Kauno LEZ)
Tel. +370 37 351 999
Fax +370 37 452 780
sales@elinta.lt
www.elintosprekyba.lt

Malaysia & Singapore

ifm electronic Pte. Ltd
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
Tel. + 603 8066 9854
Fax + 603 8066 9854
sales.my@ifm.com
www.ifm.com/my
Singapore Branch Office
25, International Business Park
#03-26/29 German Center
609916 Singapore
Tel. +6565628661
Fax +6565628660
sales.sg@ifm.com
www.ifm.com/sg

Marokko

SOFIMED
137, Boulevard Moulay Ismail -
Roches Noires
20290 - Casablanca
Tel. +212 522 240 101
Fax +212 522 240 100
www.sofimed.ma

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

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 State
Tel. + 234 / 01 / 4729 967
Fax + 234 / 01 / 4925 865
sales@automated-process.com
www.automated-process.com

Norwegen

Siv.Ing. J.F.Knudtzen 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

Technical Engineering Company LLC.
P.O. Box 59
Madinat Al Sultan Qaboos
Postal Code 115
Tel. +968 24503593
Fax +968 24503573
tecoman@omantel.net.om

Panama

JDA Ingeniería
Dirección: Edificio Diamante 3, 3A,
Villa De Las Fuentes 1.
Ciudad de Panamá.
Tel: (507) 399-8200/ 6200-4205
jagular@jdaingenieria.com
www.jdaingenieria.com

Peru

dekatec s.a.c.
Los Calderos 188
Urb. Vulcano, Ate
Lima
Tel. +511 / 348 0293
Tel. +511 / 348 0458
Tel. +511 / 348 2269
Fax +511 / 349 0110
dkleffmann@dekatec.com.pe
www.dekatec.com.pe

Philippinen

Gram Industrial, Inc.
Bldg. 9 Don Mariano Lim
Industrial Complex,
Alabang Zapote Road
corner Concha Cruz Drive,
Brgy. Almanza 1 Las Piñas City
Tel. 632-8502218 / 8508496
Fax 632-8077173 / 8503055
bongalido@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

Qatar

Advanced Fluid Power L.L.C
 P.O. Box 201382
 Barwa Village Al Wakra
 Building No 1
 Doha-Qatar
 Tel. +974-40164275
 Fax +974-40164274
 sales@afp-qatar.com
 www.afp-qatar.com

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
 P.O. Box 2571
 Al-Khobar 31952
 Kingdom of Saudi Arabia
 Tel. +9 663 864 49 58
 Fax +9 663 894 63 41
 h.o.info@nooralshomoe.com

**Bariq Al Emdadat
 Trading Establishment**
 P.O. Box 27001, Riyadh 11653
 Kingdom of Saudi Arabia
 Contact: Abdul Aziz Mohamed Elias
 Tel. +966 11 4728782
 Fax +966 11 4725576
 Mobile 00966 53 2626686
 azizelias@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

Singapur

ifm electronic Pte. Ltd.
 25, International Business Park
 #03-26/29 German Center
 609916 Singapur
 Tel. +6565628661
 Fax +6565628660
 sales.sg@ifm.com
 www.ifm.com/sg

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

Isaro Automation Systems Ltd.
 First Floor,
 400 Galle Road, Rawathawatta.
 Moratuwa
 Tel. +94 114 216 784
 Fax +94 11 2644 224
 isaro@sltnet.lk

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 ALLIANZE CO., LTD.
 700/19-24
 Phaholyothin Road
 Samsennai Phayatai
 Bangkok 10400
 Tel. +66 02 615 4888
 contact@scma.co.th
 www.scmallianze.com

Tschechische Republik

ifm electronic, spol. s r.o.
 U Křížku 571
 252 43 Prag
 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.İhr.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
 GP1 – Km 5,5 Rte de Sousse –
 Z.I 2013 Ben Arous
 Tel. +216 71 389 203
 Fax +216 71 389 215
 technoprest@technoprest.com.tn

Ukraine

ifm electronic
 Mariny Raskovoj 11
 02660 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

USA

ifm ector, 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, C.A.
 C.C. Plaza Aeropuerto,
 Galería piso 1, Local P1-B03,
 Calle Neveri, Unare,
 Puerto Ordaz 8050,
 Estado Bolívar
 Tel. + 58 286 9513382
 info@petrobornas.net
 www.petrobornas.net

Vereinigte Arabische Emirate

Al Injazat Technical Services Est.
 P.O. Box 42895
 Al Qubaisi bldg floor 0 flat # 4
 Liwa street corner of cornice road,
 Abu Dhabi
 Tel. +971-2-6585400
 Fax +971-2-6585401
 Mobil +971-50-6811072
 kamran@injazat.ae
 www.injazat.ae

Vietnam

**The Representative Office
 of ifm electronic gmbh
 in Ho Chi Minh City**
 7A-7th Floor,
 #467 Dien Bien Phu Street,
 Ward 25, Binh Thanh District,
 Ho Chi Minh City 700000
 Tel. +84-8-35125177
 Fax +84-8-35125178
 sales.vn@ifm.com

Weißbrunland

ifm electronic
 ELTICON Trade House Ltd.
 2A Ostroshitskaya st.
 220125 Minsk, Belarus
 Tel.: +375-17-286-4649
 Fax: +375-17-289-6169
 E-mail: info@elticon.ru
 www.elticon.ru
MilkGroup LLC.
 220015 Minsk, Belarus
 Ponomarenko str., 35A, office 517
 Tel./Fax: +375 17 207 29 34
 E-mail: ifm@milkgroup.by
 www.milkgroup.by
FilFar Technology LLC
 Zapadnaya str., 13, office 519
 220036 Minsk, Belarus
 Tel.: +375 (44) 540-40-40
 E-mail: zapros@filfar.by
 www.filfar-technology.by



www.ifm.com

ifm-Service-Telefon 0800 16 16 16 4

Kostenfrei direkt zu Ihrem ifm-Service-Center

**Über 70 Standorte weltweit –
auf einen Blick unter www.ifm.com**

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 Mitte-West
58511 Lüdenscheid
Tel. 0 23 51 / 43 01-0
Fax 0 23 51 / 43 01 39

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 Ost
07639 Tautenhain
Tel. 03 66 01 / 7 71-0
Fax 03 66 01 / 7 71 14

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 Süd-West
64646 Heppenheim
Tel. 0 62 52 / 79 05-0
Fax 0 62 52 / 7 77 57

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

E-Mail info@ifm.com



ifm – close to you!



Übersicht ifm-
Produktprogramm:



Positionssensoren



**Sensoren für
Motion Control**



**Industrielle
Bildverarbeitung**



Sicherheitstechnik



Prozesssensoren



**Industrielle
Kommunikation**



Identifikationssysteme



**Systeme zur
Zustandsüberwachung
von Maschinen**



**Systeme für mobile
Arbeitsmaschinen**



Verbindungstechnik



Zubehör