



# Sensori induttivi di ifm: la scelta giusta per la vostra applicazione

Sensori di posizione



[ifm.com/it/inductive](http://ifm.com/it/inductive)

# Sensori induttivi per tutte le applicazioni



Sensori Kplus per il rilevamento di tutti i metalli



Sensori completamente in metallo per applicazioni critiche



Sensori per applicazioni standard



Sensori con dimensioni specifiche



Sensori per applicazioni ATEX



Sensori per applicazioni di sicurezza



Sensori per applicazioni IO-Link



Tecnica di collegamento Accessori

Desiderate ancora più scelta? Per la gamma completa, consultate [ifm.com/it](http://ifm.com/it)



	Corpo										Collegamento		
	M8	M12	M18	M30	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6,5	Ø100	Parallelepipedo	Cavo	Connettore maschio	
Automazione industriale Industria automobilistica carrozzeria Industria automobilistica movimentazione di materiale Macchine utensili	✓	✓	✓	✓								✓	4 - 5
Macchine utensili Macchine mobili Industria alimentare	✓	✓	✓	✓								✓	6 - 7
Automazione industriale Macchine utensili Macchine mobili		✓	✓	✓							✓	✓	8 - 9
Automazione industriale					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10 - 11
Zone potenzialmente esplosive e ATEX	✓	✓	✓	✓							✓	✓	12 - 13
Automazione industriale		✓	✓	✓							✓	✓	14 - 15
Automazione industriale Macchine utensili Macchine mobili		✓	✓	✓							✓	✓	16 - 17

Cavi  
Accessori di montaggio  
Amplificatori di separazione per sensori NAMUR  
Relè di sicurezza  
Alimentatori switching da 24 V

18 - 19

# Sensori Kplus per il rilevamento di tutti i metalli



## Costanti

Sia con l'acciaio che con l'alluminio, la distanza di commutazione è identica per tutti i metalli.

## Immuni alle interferenze

La nuova tecnologia dei sensori, resistenti a campi magnetici, previene commutazioni errate.

## Compatti

Utilizzabili in spazi ristretti grazie alle dimensioni compatte.

## Universali

Ampio campo di temperatura da -40° a 85° C.

## Antiaderenti

Rivestimento antiaderente adatto per applicazioni di saldatura.

## Rapidi

Elevate frequenze di commutazione per stati di commutazione variabili.

## Protetti

Alto grado di protezione fino a IP 68 / IP 69K.

Corpo / Lunghezza [mm]	Distanza di commutazione [mm]	Codice art.
<b>PNP NO · Connettore M8</b>		
<b>Versione in inox</b>		
M8 / 40	3 f	<b>IES200</b>
M8 / 40	6 nf	<b>IES201</b>
<b>Saldatura · antiaderente</b>		
M8 / 40	3 f	<b>IEW200</b>
M8 / 40	6 nf	<b>IEW201</b>

Corpo / Lunghezza [mm]	Distanza di commutazione [mm]	Codice art.
<b>PNP NO · Connettore M12</b>		
<b>Versione in inox</b>		
M12 / 45	4 f	<b>IFS297</b>
M12 / 45	8 nf	<b>IFS298</b>
M12 / 45	10 nf	<b>IFS299</b>
M12 / 60	4 f	<b>IFS304</b>
M12 / 60	8 nf	<b>IFS305</b>
M12 / 60	10 nf	<b>IFS306</b>
M18 / 45	8 f	<b>IGS287</b>
M18 / 45	12 nf	<b>IGS288</b>
M18 / 45	15 nf	<b>IGS289</b>
M18 / 60	8 f	<b>IGS290</b>
M18 / 60	12 nf	<b>IGS291</b>
M18 / 60	15 nf	<b>IGS292</b>
M30 / 45	15 f	<b>IIS281</b>
M30 / 60	15 f	<b>IIS282</b>
M30 / 60	22 nf	<b>IIS283</b>
M30 / 60	30 nf	<b>IIS284</b>

Corpo / Lunghezza [mm]	Distanza di commutazione [mm]	Codice art.
<b>PNP NO · Connettore M12</b>		
<b>Versione in ottone</b>		
M12 / 45	4 f	<b>IFS289</b>
M12 / 45	10 nf	<b>IFS290</b>
M12 / 60	4 f	<b>IFS285</b>
M12 / 60	10 nf	<b>IFS286</b>
M18 / 45	8 f	<b>IGS279</b>
M18 / 45	15 nf	<b>IGS280</b>
M18 / 60	8 f	<b>IGS277</b>
M18 / 60	15 nf	<b>IGS278</b>
M30 / 45	15 f	<b>IIS269</b>
M30 / 60	15 f	<b>IIS267</b>
M30 / 60	30 nf	<b>IIS268</b>
<b>Saldatura · antiaderente</b>		
M12 / 65	4 f	<b>IFW204</b>
M18 / 65	8 f	<b>IGW202</b>
M30 / 65	15 f	<b>IIW202</b>

f: flush (schermato)  
nf: non-flush (non schermato)



**Per applicazioni industriali**



**Per oli e lubrificanti**



**Per campi elettromagnetici**



**Oltre 45 anni di know how racchiuso in un sensore**

Nel 1969 ifm ha lanciato sul mercato il primo sensore induttivo con il marchio "efector".

Con una nuova struttura brevettata della bobina e un'elettronica ottimizzata per l'immunità alle interferenze, i nuovi sensori "Kplus" definiscono nuovi standard nel campo dei sensori induttivi sia per l'automazione industriale che per applicazioni di saldatura.



**Posizionamento**

I dispositivi di fissaggio bloccano il pezzo durante la lavorazione. I sensori induttivi controllano la posizione della leva. Grazie al fattore di correzione  $K=1$  costante, la distanza di commutazione rimane invariata sia con l'alluminio che con tutti gli altri metalli.



**Lavorazione dei metalli**

L'alto grado di protezione e un ampio campo di temperatura consentono il montaggio dei sensori in settori a continuo contatto con oli o lubrificanti.



**Robot / Macchine per saldatura**

Durante il processo di saldatura si presentano campi magnetici di alta intensità. La nuova tecnologia dei sensori previene commutazioni errate in modo affidabile. Il corpo del sensore e i dadi di fissaggio sono dotati di un rivestimento antiaderente per prevenire l'adesione dei lapilli di saldatura.

# Sensori completamente in metallo per applicazioni critiche



Per oli e lubrorefrigeranti

## Resistenti

Contro detergenti aggressivi nell'industria alimentare nonché oli e lubrorefrigeranti.

## Robusti

Varianti per temperature fino a 100° C.

## Protetti

Grado di protezione da IP 65 a IP 69K.

## Antiaderenti

Rivestimento antiaderente adatto per applicazioni di saldatura.

## Insuperabili

Resistenti a urti fino a 1 joule sulla superficie attiva. Corpo completamente in inox.



Corpo / Lunghezza [mm]	Distanza di commutazione [mm]	Campo di temperatura [°C]	Frequenza di commutazione [Hz]	Codice art.
<b>PNP NO · Connettore M12</b>				
<b>Oli e lubrorefrigeranti · Macchine mobili</b>				
M8 / 60	2 f	-25...70	100	<b>IEC200</b>
M12 / 45	4 f	-40...85	100	<b>IFC275</b>
M18 / 45	8 f	-40...85	100	<b>IGC258</b>
M30 / 50	15 f	-40...85	50	<b>IIC233</b>
<b>Ambienti igienici e bagnati</b>				
M12 / 45	4 f	0...100	100	<b>IFT257</b>
M12 / 70	6 nf	0...100	500	<b>IFT245</b>
M18 / 45	8 f	0...100	100	<b>IGT258</b>
M18 / 70	12 nf	0...100	500	<b>IGT249</b>
M30 / 50	15 f	0...100	50	<b>IIT243</b>
M30 / 70	25 nf	0...100	250	<b>IIT231</b>
<b>Saldatura · antiaderente</b>				
M12 / 45	4 f	-40...85	2	<b>IFR207</b>
M18 / 45	8 f	-40...85	2	<b>IGR207</b>
M30 / 50	15 f	-40...85	2	<b>IIR207</b>

f: flush (schermato) nf: non-flush (non schermato)



**Perfetta tenuta stagna**  
I connettori della serie ecolink e i sensori completamente in metallo costituiscono un sistema del tutto compatibile con perfetta tenuta stagna.

**Tecnica di collegamento a pagina 18**



**Per ambienti  
igienici e bagnati**



**Per campi  
elettromagnetici**



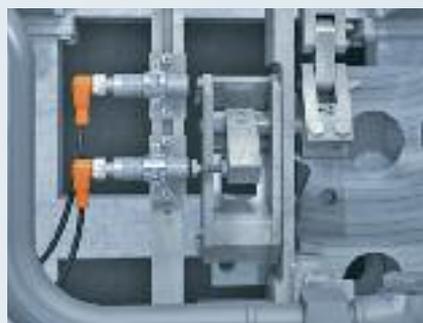
**Sistemi per  
macchine mobili**



**Elevata affidabilità anche in condizioni estreme**

*I sensori completamente in metallo vengono utilizzati ovunque l'applicazione ponga requisiti particolari alla struttura meccanica. Oltre alle rapide variazioni di temperatura, anche i fluidi aggressivi sollecitano il materiale del corpo durante i processi di lavaggio giornalieri dell'industria alimentare. Lo stesso vale per le applicazioni nelle macchine utensili o quegli impianti che subiscono di continuo l'azione di refrigeranti e lubrificanti. Negli impianti per costruzioni metalliche o nell'industria automobilistica sono invece i lapilli di saldatura a mettere a dura*

*prova sia la superficie attiva che la boccola filettata. La versione completamente in metallo, con rivestimento antiaderente e superficie attiva robusta, è la soluzione ideale per risolvere queste applicazioni e garantire un funzionamento sicuro. Grazie all'elevata resistenza a urti e vibrazioni, i sensori possono essere utilizzati con affidabilità anche in macchine mobili. La robusta versione in acciaio inox offre anche un'ottima protezione contro le parti abrasive nella lavorazione per la rimozione di trucioli. Le dimensioni compatte con lunghezza minima consentono inoltre un utilizzo anche in spazi molto ristretti.*



**Distanze di commutazione aumentate**

*Le posizioni finali devono essere rilevate con affidabilità anche in caso di vibrazioni maggiori e sollecitazioni dovute ad urti. Se cambiano le parti meccaniche, possono verificarsi contatti involontari con il target. I sensori completamente in metallo sono resistenti a queste sollecitazioni meccaniche.*



**Resistenti agli influssi esterni**

*Anche il contatto permanente con liquido di raffreddamento, ad es. su macchine utensili, non altera il corretto funzionamento dei sensori.*

# Sensori per applicazioni standard



## Universali

Utilizzo con temperature da -40 a 85 °C.

## Affidabili

Grado di protezione da IP 65 a IP 69K.

## Differenti

Diverse lunghezze del corpo, NO o NC, connettori e cavi.

## Robusti

Resistenti ad urti e vibrazioni.

## Potenti

Ottima prestazione in applicazioni industriali.

Corpo / Lunghezza [mm]	Distanza di commutazione [mm]	Codice art.	Codice art.	Codice art.	Codice art.
Connettore M12		DC PNP NO	DC NPN NO	DC PNP NC	DC NPN NC
M12 / 45	4 f	IFS244	IFS246	IFS260	IFS262
M12 / 45	7 nf	IFS245	IFS247	IFS261	IFS263
M12 / 60	4 f	IFS240	IFS242	IFS248	IFS249
M12 / 60	7 nf	IFS241	IFS243	IFS250	IFS251
M18 / 45	8 f	IGS236	IGS238	IGS252	IGS254
M18 / 45	12 nf	IGS237	IGS239	IGS253	IGS255
M18 / 60	8 f	IGS232	IGS234	IGS240	IGS241
M18 / 60	12 nf	IGS233	IGS235	IGS242	IGS243
M30 / 50	15 f	IIS230	IIS232	IIS246	IIS248
M30 / 50	22 nf	IIS231	IIS233	IIS247	IIS249
M30 / 60	15 f	IIS226	IIS228	IIS234	IIS235
M30 / 60	22 nf	IIS227	IIS229	IIS236	IIS237

f: flush (schermato) nf: non-flush (non schermato)



**Per applicazioni industriali**



**Per oli e lubrificanti**



**Sistemi per macchine mobili**



**Utilizzo universale**

La gamma dei sensori induttivi per utilizzo universale è adottabile, considerati i dati tecnici, in diverse applicazioni. L'ampio campo di temperatura e l'alto grado di protezione consentono un utilizzo in ambienti industriali e perfino in macchine mobili. Le distanze di commutazione aumentate forniscono una sufficiente riserva nell'esercizio. I target vengono rilevati con affidabilità anche se le tolleranze meccaniche aumentano con l'andar

del tempo. Diverse lunghezze del corpo consentono una regolazione sulla distanza corretta. Le versioni con corpo corto possono essere ben integrate qualora le condizioni di spazio siano limitate.



**Indispensabili in applicazioni industriali**

I sensori induttivi rilevano i tubi da tagliare. Le parti vengono rilevate con affidabilità nonostante le vibrazioni o le tolleranze meccaniche.

Corpo / Lunghezza [mm]	Distanza di commutazione [mm]	Codice art.	Codice art.	Codice art.	Codice art.
Cavo PUR 2 m		DC PNP NO	DC NPN NO	DC PNP NC	DC NPN NC
M12 / 40	4 f	IFS256	IFS258	IFS701	IFS702
M12 / 40	7 nf	IFS257	IFS259	IFS705	IFS706
M12 / 60	4 f	IFS252	IFS254	IFS280	IFS281
M12 / 60	7 nf	IFS253	IFS255	IFS282	IFS283
M18 / 40	8 f	IGS248	IGS250	IGS701	IGS706
M18 / 40	12 nf	IGS249	IGS251	IGS704	IGS707
M18 / 60	8 f	IGS244	IGS246	IGS269	IGS271
M18 / 60	12 nf	IGS245	IGS247	IGS270	IGS272
M30 / 45	15 f	IIS242	IIS244	IIS705	IIS706
M30 / 45	22 nf	IIS243	IIS245	IIS703	IIS707
M30 / 60	15 f	IIS238	IIS240	IIS263	IIS265
M30 / 60	22 nf	IIS239	IIS241	IIS264	IIS266

f: flush (schermato) nf: non-flush (non schermato)

# Sensori con dimensioni specifiche



## Lungimiranti

Le distanze di commutazione di 120 mm garantiscono un rilevamento sicuro, ad es. metalli bollenti nell'acciaieria.

## Versatili

La superficie attiva orientabile del sensore IMC consente differenti posizioni di montaggio.

## Precisi

Dimensioni miniaturizzate per un rilevamento rapido dei target più piccoli.

## Collegabili

Il collegamento è realizzato tramite connettore, morsetti o cavo.

### Piccole dimensioni cilindriche

Corpo [mm]	Distanza di commutazione [mm]	Codice art.
<b>Connettore M8</b>		
<b>DC PNP</b>		
Ø 4	0,8 f	<b>IZ5035</b>
Ø 4	1,5 nf	<b>IZ5046</b>
M5	0,8 f	<b>IY5036</b>
M5	1,5 nf	<b>IY5048</b>
Ø 6,5	1,5 f	<b>IT5034</b>
Ø 6,5	2 f	<b>IT5040</b>
Ø 6,5	4 nf	<b>IT5044</b>

f: flush (schermato) nf: non-flush (non schermato)

Corpo [mm]	Distanza di commutazione [mm]	Codice art.
<b>Cavo</b>		
<b>DC PNP</b>		
Ø 3	1 nf	<b>IZ5048</b>
Ø 4	0,8 f	<b>IZ5051</b>
Ø 4	1,2 f	<b>IZ5052</b>
Ø 4	1,5 nf	<b>IZ5047</b>
M5	0,8 f	<b>IY5029</b>
M5	1,2 f	<b>IY5052</b>
M5	1,5 nf	<b>IY5049</b>
Ø 6,5	1 f	<b>IT5001</b>
Ø 6,5	2 f	<b>IT5042</b>
Ø 6,5	4 nf	<b>IT5043</b>

Desiderate ancora più scelta? Per altri articoli, consultate [ifm.com/it](http://ifm.com/it)



**Per applicazioni industriali**



**Piccole dimensioni con commutazione precisa**

Applicazioni diverse richiedono sensori diversi. La distanza di commutazione aumenta in proporzione alla dimensione del corpo. I corpi di piccole dimensioni come IZ, IY e IT sono adatti per un rilevamento molto preciso di target minuscoli.

**Grandi dimensioni con grandi distanze di commutazione**

I dispositivi con distanze di commutazione più elevate vengono utilizzati in applicazioni con tolleranze meccaniche approssimative oppure dove il target deve essere rilevato da una distanza sufficientemente lunga.



**Distanza = sicurezza**

I sensori I2 sono la scelta ideale ad esempio per rilevare le barre di metallo incandescenti.

Con una distanza di commutazione di 120 mm, i sensori sono abbastanza lontani da non essere danneggiati a causa del calore dissipato.



**Versioni grandi parallelepipedo e rotonde.**

Corpo / Dimensioni [mm]	Distanza di commutazione [mm]	Codice art.
<b>Connettore M12</b>		
<b>DC NO</b>		
Parallelepipedo 66 x 40	20 f	<b>IM5115</b>
Parallelepipedo 66 x 40	40 nf	<b>IM5117</b>
Parallelepipedo 112 x 80	50 f	<b>ID5055</b>
<b>DC NC / NO</b>		
Parallelepipedo 66 x 40	20 f	<b>IM5123</b>
Parallelepipedo 112 x 80	50 f	<b>ID5058</b>
<b>DC NC / NO programmabile</b>		
Parallelepipedo 121 x 80	20...60 nf	<b>ID5046</b>
<b>AC/DC NO</b>		
Parallelepipedo 112 x 80	50 f	<b>ID0049</b>
<b>Morsettiera</b>		
<b>DC NC / NO programmabile</b>		
Parallelepipedo 121 x 80	60 nf	<b>ID5005</b>
<b>AC/DC NC / NO programmabile</b>		
Parallelepipedo 121 x 80	60 nf	<b>ID0013</b>

Corpo [mm]	Distanza di commutazione [mm]	Codice art.
<b>Cavo</b>		
<b>AC</b>		
Ø 100	20...70 nf	<b>I12001</b>
Ø 100	20...70 nf*	<b>I12003</b>
Ø 164	30...120 nf	<b>I22001</b>
Ø 164	30...120 nf*	<b>I22003</b>
<b>DC PNP</b>		
Ø 100	20...70 nf	<b>I17001</b>
Ø 100	20...70 nf*	<b>I17003</b>
Ø 164	30...120 nf	<b>I27001</b>
Ø 164	30...120 nf*	<b>I27003</b>
<b>DC NPN</b>		
Ø 100	20...70 nf	<b>I17002</b>
Ø 100	20...70 nf*	<b>I17004</b>

f: flush (schermato) nf: non-flush (non schermato)

# Sensori per applicazioni ATEX



© K+S 2015

## Protetti

Sensori induttivi per applicazioni in presenza di polvere e gas.

## Robusti

Corpo robusto completamente in metallo e in plastica con prova d'urto di 4 joule.

## Semplici

Collegamento con connettore o morsetti.

## Informativi

Indicazione dello stato di commutazione con LED ben visibili.

## Insuperabili

Alta affidabilità dell'impianto con specifica resistenza meccanica.

Corpo [mm]	Distanza di commutazione [mm]	Certificazione	Codice art.
<b>Connettore M12</b>			
<b>NAMUR</b>			
M12	4 f	1G/1D	<b>NF501A</b>
M12	7 nf	1G/1D	<b>NF500A</b>
M18	12 nf	1G/1D	<b>NG500A</b>
M30	15 f	1G/2G/1D	<b>NI501A</b>
M30	22 nf	1G/2G/1D	<b>NI500A</b>
Parallelepipedo 40 x 40	20 f	2G/1D	<b>NM500A</b>
	35 nf	2G/1D	<b>NM501A</b>
<b>DC PNP NO</b>			
M12	3 f	3G/3D	<b>IF503A</b>
M12	6 nf	3G/3D	<b>IF505A</b>
M18	5 f	3G/3D	<b>IG510A</b>
M18	12 nf	3G/3D	<b>IG511A</b>
M30	10 f	3G/3D	<b>II502A</b>
M30	25 nf	3G/3D	<b>II503A</b>
<b>DC PNP NO / NC</b>			
Parallelepipedo 40 x 40	20 f	3G/3D	<b>IM512A</b>
	40 nf	3G/3D	<b>IM511A</b>

Corpo [mm]	Distanza di commutazione [mm]	Certificazione	Codice art.
<b>Cavo</b>			
<b>NAMUR</b>			
M8	1 f	1G/1D	<b>NE5001</b>
M12	2 f	1G/1D	<b>NF5001</b>
M12	4 nf	1G/1D	<b>NF5003</b>
M18	5 f	1G/2G/1D	<b>NG5002</b>
M18	8 nf	1G/2G/1D	<b>NG5004</b>
M30	10 f	1G/2G/1D	<b>NI5002</b>
M30	15 nf	1G/2G/1D	<b>NI5003</b>
	2 f	1G/2G/1D	<b>NN5001</b>
Parallelepipedo 40 x 26	4 nf	1G/2G/1D	<b>NN5002</b>

f: flush (schermato) nf: non-flush (non schermato)

**Amplificatori di separazione per sensori NAMUR**  
Pagina 19





**Per zone potenzialmente esplosive**



### **Protezione contro esplosioni nell'UE**

La direttiva ATEX 94/9/CE (ATEX) fornisce precise disposizioni per una protezione preventiva contro esplosioni. I sensori ATEX di ifm sono stati sottoposti a una serie di test molto complessi quali l'invecchiamento artificiale, la prova d'urto di 4 joule e il conseguente test del grado di protezione. Il risultato: il corpo del sensore è concepito in modo tale che, neanche dopo questi duri test, possa presentarsi un pericolo in caso di polveri e gas esplosivi. Ciò garantisce la massima protezione nelle zone potenzialmente esplosive.



### **Massima protezione con polveri potenzialmente esplosive**

I sensori devono essere sottoposti a test specifici per escludere pericoli. I materiali scelti e la progettazione garantiscono una protezione da fonti di energia potenzialmente esplosive anche in applicazioni di lunga durata.



### **Sicurezza solo con il giusto collegamento**

I connettori ecolink di ifm sono conformi ai rigidi requisiti normativi e, per tanto, possono essere utilizzati in zone potenzialmente esplosive della categoria 2D, 3D e 3G.

# Sensori per applicazioni di sicurezza



## Rilevamento diretto

Commutazione diretta con metallo; target specifici non sono necessari.

## Diverse versioni

Corpo M12, M18 e M30 nonché parallelepipedo.

## Certificati

Conformità con le norme di sicurezza IEC 62061 / ISO 13849 e IEC 60947-5-3 e certificazione TÜV.

## Segnale di sicurezza uscita

Due uscite OSSD o uscita ad impulsi per la commutazione in serie di max. 10 sensori.

## Analisi

Analisi e diagnostica secondo SIL 3 / PL e tramite relè di sicurezza o comodamente tramite AS-i Safety at Work.

Corpo [mm]	Zona di abilitazione [mm]	Certificazione	Codice art.
<b>Connettore M12</b>			
<b>Uscite OSSD</b>			
M12	0,5...4 nf	PL d / SIL 2	<b>GF711S</b>
M18	1...5 f	PL d / SIL 2	<b>GG712S</b>
M18	1...8 nf	PL d / SIL 2	<b>GG711S</b>
M30	1...10 f	PL d / SIL 2	<b>GI712S</b>
M30	6...12 nf	PL e / SIL 3	<b>GI701S</b>
Parallelepipedo 40 x 26	10...15 nf	PL e / SIL 3	<b>GM701S</b>
Parallelepipedo 40 x 26	4...20 nf	PL e / SIL 3	<b>GM705S</b>
<b>Uscite temporizzate</b>			
M18	1...4 f	PL e / SIL 3	<b>GG507S</b>
M18	3...6 nf	PL e / SIL 3	<b>GG505S</b>
M30	6...12 nf	PL e / SIL 3	<b>GI505S<sup>1)</sup></b>
M30	6...12 nf	PL e / SIL 3	<b>GI506S<sup>2)</sup></b>
Parallelepipedo 40 x 40	10...15 nf	PL e / SIL 3	<b>GM504S</b>
Parallelepipedo 40 x 40	10...20 nf	PL e / SIL 3	<b>GM505S</b>

f: flush (schermato) nf: non-flush (non schermato)

Per utilizzo in <sup>1)</sup>applicazioni dell'industria alimentare <sup>2)</sup>applicazioni Coolant



Per maggiori informazioni sulla tecnologia di sicurezza, consultate [ifm.com/it](http://ifm.com/it)



**Per applicazioni industriali**



**Sensori induttivi di sicurezza, robusti e non soggetti a manutenzione, per il rilevamento dei metalli senza contatto**

Al contrario dei tradizionali interruttori di sicurezza, i sensori di sicurezza di ifm non richiedono una controparte specifica. Un rilevamento diretto di portautensili metallici, ad esempio, non è più un problema.

I sensori di sicurezza di ifm possono essere collegati ad amplificatori di sicurezza, ad esempio relè di sicurezza, moduli logici programmabili o sistemi di controllo di sicurezza.

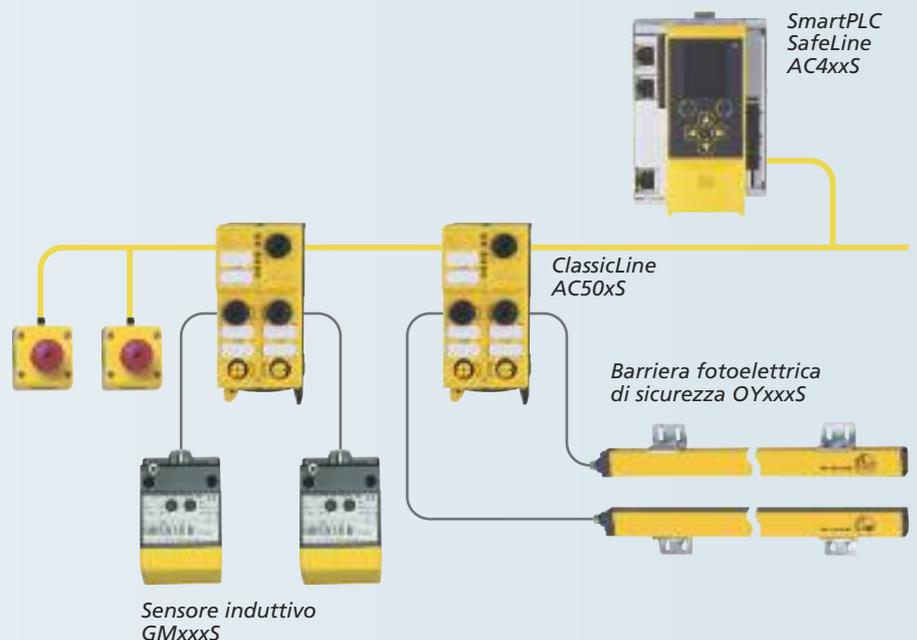
I relè di sicurezza G150xS consentono il collegamento di sensori commutabili in serie con uscita temporizzata.

I sensori di sicurezza vengono collegati semplicemente tramite connettori ecolink M12.



**Arresto sicuro**

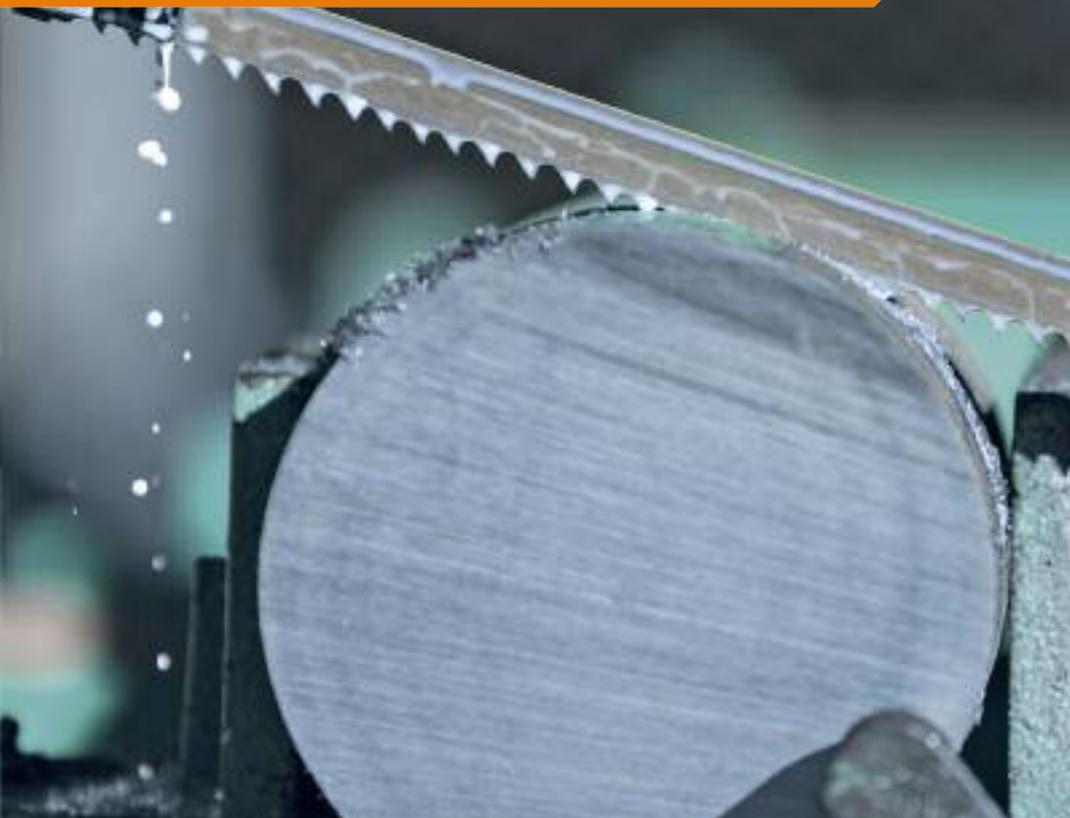
Anomalie quali ad esempio rottura o terminazione della bobina vengono diagnosticate e il sensore passa allo stato definito di sicurezza. Neanche un'inversione dei contatti tra la tensione di alimentazione e una delle due uscite compromette la funzione di sicurezza del sensore.



Relè di sicurezza Accessori Pagina 19



# Sensori per applicazioni IO-Link



## Lungimiranti

Una distanza di commutazione maggiore, causata da usura, viene rilevata e segnalata.

## Sotto controllo

Le variazioni della distanza del target vengono trasmesse continuamente come un valore preciso.

## Diversi

Punto di commutazione configurabile, versioni NC o NO e PNP o NPN.

## Versatili

Utilizzo in diverse applicazioni grazie all'ampio campo di temperatura e all'alto grado di protezione.

Corpo [mm]	Zona di rilevamento [mm]	Frequenza di commutazione [Hz]	Codice art.
<b>Connettore M12</b>			
<b>DC PNP/NPN NC/NO selezionabili</b>			
M12	0,375...3,75 f	600	<b>IF6123</b>
M12	0,7...7 nf	600	<b>IF6124</b>
M18	0,75...7,5 f	300	<b>IG6615</b>
M18	1,3...13 nf	300	<b>IG6616</b>
M30	1,3...13 f	100	<b>II5973</b>
M30	2,3...23 nf	100	<b>II5974</b>
Parallelepipedo 40 x 40	2,1...21 f	100	<b>IM5172</b>
	2,6...26 nf	100	<b>IM5173</b>



 **DEVICE**



*Fusibile da  
24 V DC  
DF22xx*

*Alimentatore  
24 V DC  
DN4014*



**Per applicazioni industriali**



**Per oli e lubrificanti**



**Sistemi per macchine mobili**



**Più che solo uno segnale di commutazione**

Se finora la connessione binaria dei sensori induttivi è stata realizzata solo per puri segnali di commutazione, ora IO-Link può trasmettere anche informazioni di distanza, senza perdite. Ciò permette all'operatore di monitorare continuamente il processo e reagire quindi tempestivamente in caso di derive, come ad esempio usura. I nuovi sensori induttivi di ifm con IO-Link possono inoltre essere adeguati in modo individuale a quasi tutte le applicazioni.

**Con IO-Link fino a ERP**

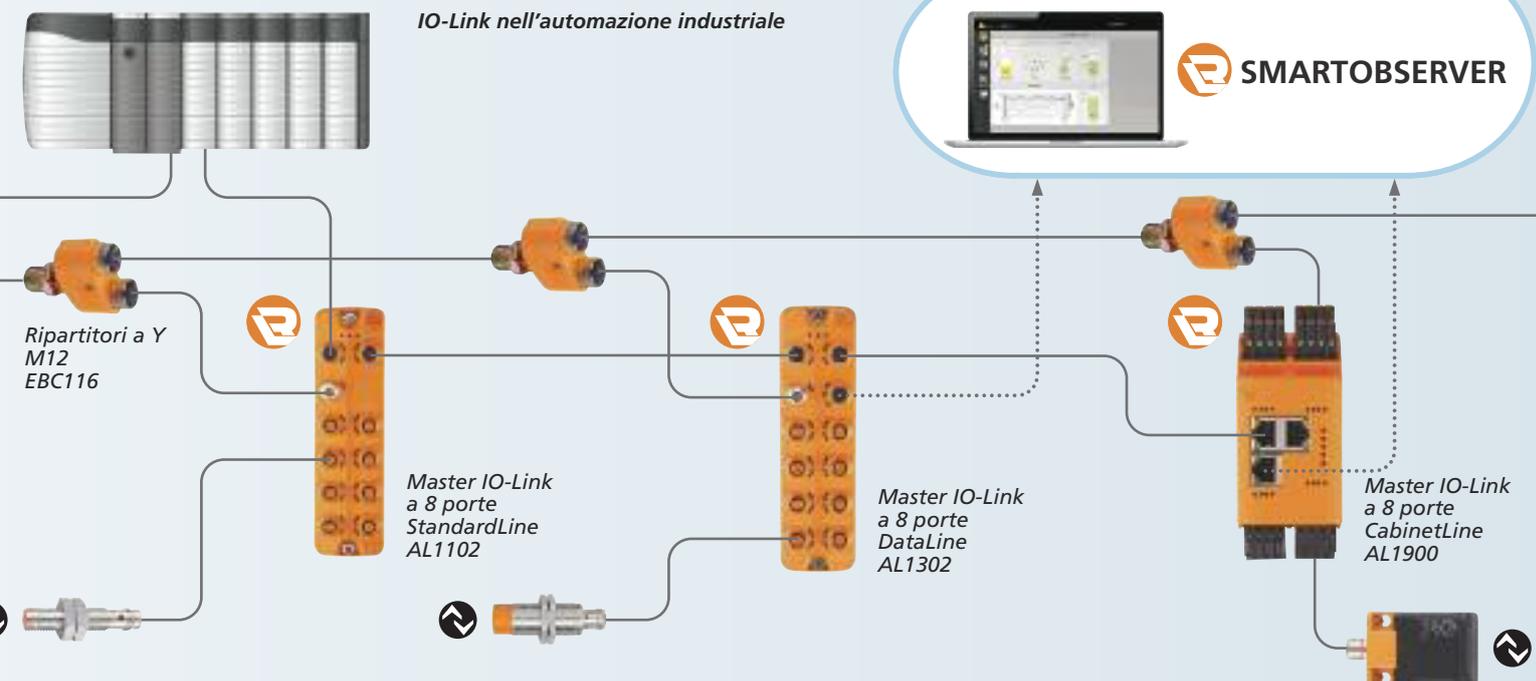
I sensori induttivi con interfaccia IO-Link misurano di continuo la distanza dal target e trasmettono il valore tramite master IO-Link di ifm al sistema di controllo e al sistema ERP. Una deriva avvia ad esempio una richiesta di assistenza con la quale è possibile ordinare un dispositivo nuovo e programmare una visita. Così è possibile prevenire arresti non programmati.



**Tutto funziona a dovere**

Monitoraggio della rotazione di una puleggia. Il sensore trasmette continuamente informazioni di distanza tramite IO-Link. La funzione dell'uscita può essere impostata configurando il punto di commutazione così che un segnale di commutazione viene trasmesso in caso di derive.

**IO-Link nell'automazione industriale**



# Tecnica di collegamento

## Accessori

### Cavi



Descrizione	Cavo / Materiale [m]	Codice art.
<b>Automazione industriale - Oli e lubrorefrigeranti</b>		
Cavo di collegamento con connettore femmina dritto, M12, 4 poli	2 / PUR	<b>EVC001</b>
Cavo di collegamento con connettore femmina ad angolo, M12, 4 poli	2 / PUR	<b>EVC004</b>
<b>Saldatura</b>		
Cavo di collegamento con connettore femmina dritto, M12, 4 poli	2 / PUR	<b>EVW001</b>
Cavo di collegamento con connettore femmina ad angolo, M12, 4 poli	2 / PUR	<b>EVW004</b>
<b>Ambienti igienici e bagnati</b>		
Cavo di collegamento con connettore femmina dritto, M12, 4 poli	2 / MPPE	<b>EVF064</b>
Cavo di collegamento con connettore femmina ad angolo, M12, 4 poli	2 / MPPE	<b>EVF088</b>
<b>Zona ATEX</b>		
Cavo di collegamento con connettore femmina ad angolo, M12, 4 poli; II 3G Ex / II 2D Ex	2 / PUR	<b>EVC04A</b>
Cavo di collegamento con connettore femmina ad angolo, M12, 4 poli; II 1G Ex / II 1D Ex	2 / PUR	<b>ENC04A</b>

### Accessori di montaggio



Descrizione	Codice art.
<b>Per sensori parallelepipedi</b>	
Piastrina distanziatrice per sensori parallelepipedi 40 x 40 x 10 mm	<b>E12528</b>
<b>Per sensori cilindrici</b>	
Fascetta M8 con finecorsa	<b>E12587</b>
Fascetta M12 con finecorsa	<b>E12452</b>
Fascetta M18 con finecorsa	<b>E12453</b>
Fascetta M30 con finecorsa	<b>E12454</b>
Fascetta di fissaggio M8 con finecorsa	<b>E11521</b>
Fascetta di fissaggio M12 con finecorsa	<b>E11047</b>
Fascetta di fissaggio M18 con finecorsa	<b>E11048</b>
Fascetta di fissaggio M30 con finecorsa	<b>E11049</b>
Fascetta inox 316L M12	<b>E11533</b>
Fascetta inox 316L M18	<b>E11534</b>
Fascetta di fissaggio Ø 12 mm / M12	<b>E10015</b>
Fascetta di fissaggio Ø 20 mm / M18	<b>E10076</b>
Fascetta di fissaggio Ø 34 mm / M30	<b>E10077</b>



**Desiderate ancora più scelta? Per altri accessori, consultate [ifm.com/it](http://ifm.com/it)**

**Accessori di montaggio**



Descrizione	Codice art.
<b>Per sensori cilindrici</b>	
Cappuccio M12 PTFE	<b>E10209</b>
Cappuccio M18 PTFE	<b>E10243</b>
Cappuccio M30 PTFE	<b>E10180</b>
Squadretta di fissaggio M8 acciaio inox / 304	<b>E10734</b>
Squadretta di fissaggio M12 acciaio inox / 304	<b>E10735</b>
Squadretta di fissaggio M18 acciaio inox / 304	<b>E10736</b>
Squadretta di fissaggio M30 acciaio inox / 304	<b>E10737</b>
<b>Per sensori cilindrici Kplus</b>	
Squadretta di fissaggio M12 acciaio inox / 304	<b>E12488</b>
Squadretta di fissaggio M18 acciaio inox / 304	<b>E12486</b>
Squadretta di fissaggio M30 acciaio inox / 304	<b>E12487</b>

**Amplificatori di separazione per sensori NAMUR**



Descrizione	Certificazione	Codice art.
Relè a 2 canali (1 contatto di scambio per ogni canale)	ATEX gruppo II, categoria (1) G D	<b>N0533A</b>
2 canali 2 uscite transistor PNP (100 mA, resistenti a cortocircuito)	ATEX gruppo II, categoria (1) G D	<b>N0534A</b>

**Relè di sicurezza**



Descrizione	Certificazione	Codice art.
2 NO di sicurezza; 1 uscita di segnale	PL e / SIL 3	<b>G15015</b>
3 NO di sicurezza istantanei; 2 uscite di segnale istantanee di sicurezza, 2 NO di sicurezza con ritardo di disattivazione, 1 uscita di segnale ritardata	PL e / SIL 3	<b>G15025</b>
2 uscite a semiconduttore sicure resistenti a cortocircuito, 1 uscite di segnale	PL e / SIL 3	<b>G15035</b>

**Alimentatori switching da 24 V**



Descrizione	Codice art.
AC 100...240 V; 3,3 A	<b>DN4011</b>
AC 100...120 V / 200...240 V; 5 A	<b>DN4012</b>
AC 100...120 V / 200...240 V; 10 A	<b>DN4013</b>



Visitate il nostro sito web:  
[ifm.com/it](http://ifm.com/it)

**ifm – close to you!**



**Sensori di posizione**



**Sensori per il controllo del movimento**



**Elaborazione industriale dell'immagine**



**Tecnologia di sicurezza**



**Sensori di processo**



**Comunicazione industriale**



**IO-Link**



**Sistemi di identificazione**



**Sistemi per il monitoraggio dello stato di macchine**



**Sistemi per macchine mobili**



**Tecnica di collegamento**



**Software**



**Alimentatori**



**Accessori**

Italia  
ifm electronic srl  
Centro Direzionale Colleoni  
Via Paracelso n. 18  
20864 Agrate-Brianza (MB)  
Tel. 039 / 68 99 982  
Fax 039 / 68 99 995  
e-mail: [info.it@ifm.com](mailto:info.it@ifm.com)

