



Expertise – Passion – Automation

**Scoprite i vantaggi
dell'IO-Link con SMC**
Le nostre soluzioni IO-Link



SMC è il vostro fornitore unico per tutte le esigenze di automazione

Sulla scia della Lean Manufacturing, l'obiettivo è cambiato un'altra volta.

Con lo scopo di migliorare le prestazioni produttive utilizzando attività più automatizzate e **l'analisi dei dati**, la Smart Manufacturing (SM) è il Graal dei nostri giorni.

Questo approccio basato sulla tecnologia che utilizza macchinari collegati per monitorare il processo di produzione ha visto lo sviluppo di componenti per macchine intelligenti.

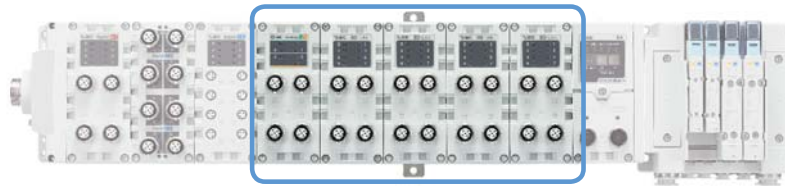
I sensori IO-Link, il master IO-Link e i controllori IO-Link di SMC sono solo alcuni dei **prodotti intelligenti** che possono aiutarvi a migliorare la produttività e a ridurre i costi.

Per maggiori informazioni sulle nostre soluzioni per una **fabbrica intelligente** scoprite oggi stesso gli ultimi prodotti sul nostro sito web.

La nostra gamma prodotti IO-Link

Master

Master IO-Link
Serie EX600-X60



Sensori

Pressostato e vacuostato digitale di precisione per aria
Serie ZSE20B(F)-L/ISE20B-L



Pressostato digitale ad alta precisione per aria e fluidi generici
Serie ISE7□/7□G



Flussostato digitale per acqua
Serie PF3W7□-X445



Sensore di posizione per attuatori
Serie D-MP□



Controllori

Unità di controllo valvole
Serie EX260-SIL1-X207/X210



Controllore per motore passo-passo
Serie JXCL1



Regolatore elettropneumatico
Serie ITV10□0/20□0/30□0-X395



La nuova tecnologia rende i sensori e gli attuatori più intelligenti, ma...

Cos'è veramente IO-Link?

IO-Link (IEC61131-9) è un protocollo di comunicazione seriale aperto che consente lo scambio bidirezionale dei dati da sensori e dispositivi che supportano IO-Link e sono collegati a un master. Il master IO-Link può trasmettere i dati attraverso vari sistemi, bus di campo o backplane bus, rendendo accessibili i dati per azioni immediate o analisi a lungo termine attraverso un sistema informatico industriale (PLC, HMI, ecc.).

Ogni dispositivo IO-Link ha un file IO-Link (IO Device Description) che lo descrive insieme alle relative funzioni IO-Link.

Sapevate che...

IO-Link *non* è un altro bus di campo. È una comunicazione punto a punto tra un master IO-Link compatibile e un dispositivo di campo. Poiché IO-Link è uno standard aperto, i dispositivi master sono disponibili virtualmente per **ogni bus di campo o sistema di automazione (PLC)**.



IO-Link con SMC: I 6 vantaggi

Maggiore disponibilità di dati

Sono disponibili **tre tipi di dati primari** classificati in *dati ciclici* (i dati trasmessi automaticamente con regolarità) o *dati aciclici* (i dati trasmessi secondo necessità o su richiesta).



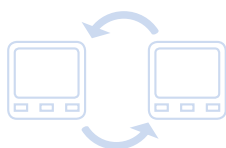
Cablaggio standard

La totale **trasmissione del valore misurato è digitale**, così, tutti i parametri del dispositivo **sono archiviati nel master** IO-Link. Il trasferimento dei dati si basa su un segnale a 24 V e i **cavi schermati non sono necessari**.



Facile sostituzione del dispositivo

La sostituzione **plug & play** semplifica il collegamento: un normale connettore per comunicazione ed alimentazione. I parametri vengono salvati nel master, abilitando l'**impostazione automatica** dopo il collegamento del dispositivo.



Tutti questi vantaggi determinano:

- ▶ Una riduzione dei costi complessivi
- ▶ Un aumento dell'efficienza dei processi
- ▶ Un miglioramento della disponibilità della macchina.

Diagnostica del prodotto

Non si deve aspettare un guasto di processo per sostituire un sensore. I dispositivi sono sempre monitorati per conoscerne le condizioni mediante i **Dati di evento**.

A seconda del dispositivo, è possibile verificare se sono sottoposti a temperatura o pressione eccessiva, se sono al di fuori del campo nominale, guasti interni, ecc.



Accesso remoto

Soluzioni personalizzate costringono a una **continua variazione dei parametri**. Il totale controllo delle impostazioni grazie al sistema di controllo (PC) riduce al minimo i tempi, aumentando la disponibilità delle macchine.



Antimanomissione.

La funzione di blocco dei tasti impedisce alle persone non autorizzate di manomettere le impostazioni.



Pressostato e vacuostato digitale di precisione per aria

Serie ZSE20B(F)-L/ISE20B-L



Guasto interno, temperatura interna anomala, al di fuori del campo nominale, bit diagnostico (dati di processo).

- Fluido applicabile: aria
- 3 parametri visibili sul display
- Valori rossi/verdi per l'identificazione del campo accettabile
- Campo di pressione: da -100 kPa a 1 MPa
- Ripetibilità $\pm 0.2\%$ F.S ± 1 cifra
- Uscita: IO-Link e NPN/PNP
- Grado di protezione IP65
- Assorbimento: 35 mA o inferiore
- Modalità di risparmio energetico disponibile.



Codici selezionati

Codice	Campo della pressione nominale	Fluido applicabile	Connessione	Uscita
ISE20B-L-M5	0 a 1 MPa	Aria, gas non corrosivo, gas non infiammabile	Filettatura femmina M5	IO-Link / 1 uscita digitale
ZSE20B-L-M5	0 a -100 kPa			
ZSE20BF-L-M5	-100 a 100 kPa			

10101110110101011100100101101011101101010111001001011010111011010101110010010110

Pressostato digitale ad alta precisione per aria e fluidi generici

Serie ISE7□/ISE7□G



- Fluido applicabile: aria e fluidi generici
- 3 parametri visibili sullo schermo
- Valori rossi/verdi per l'identificazione del campo accettabile
- Campo di pressione: da 0 a 10 MPa
- Attacco metallico e meccanismo di rotazione del display
- Ripetibilità $\pm 0.5\%$ F.S max
- Uscita: IO-Link e NPN/PNP
- Grado di protezione IP67
- Assorbimento: 35 mA o inferiore
- Modalità di risparmio energetico disponibile.



Codici selezionati

Codice	Campo della pressione nominale	Fluido applicabile	Connessione	Uscita
ISE70-F02-L2	0 a 1 MPa	Aria, gas non corrosivo, gas non infiammabile	G1/4	IO-Link: uscita digitale 1 + uscita digitale 2 (uscita digitale: configurabile NPN o PNP)
ISE71-F02-L2	0 a 1.6 MPa			
ISE70G-F02-L2	0 a 1 MPa	Fluido o gas che non possa corrodere le parti interne a contatto con il fluido		
ISE75G-F02-L2	0 a 2 MPa			
ISE76G-F02-L2	0 a 5 MPa			
ISE77G-F02-L2	0 a 10 MPa			

Guasto interno, temperatura interna anomala, al di fuori del campo nominale, rilevamento cortocircuito, bit diagnostico (dati di processo).

Master IO-Link

Serie EX600-X60



- Collegabile solo con unità SI compatibile con CC-Link IE Field
- Fino a 4 attacchi di comunicazione
- Fino a 9 moduli master IO-link per interfaccia seriale
- Possibile combinazione con unità di ingressi/uscite digitali o unità analogiche
- Montaggio modulare con unità di ingressi/uscite o valvole
- Grado di protezione IP67.



Codici di ordinazione

EX600-GILB-X60
① ②

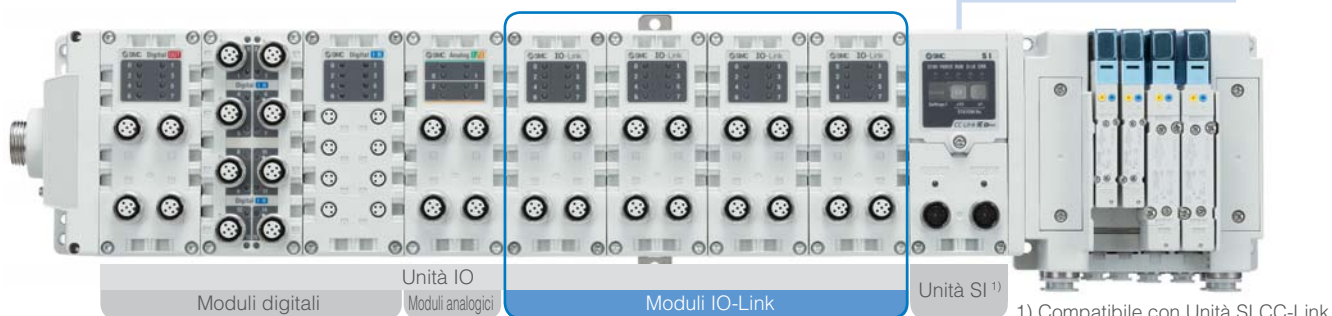
① Protocollo di comunicazione

② Numero di attacchi

B	4 attacchi
----------	------------



PLC



1) Compatibile con Unità SI CC-Link IE Field: EX600-SCF1-X60

Unità di controllo valvole

Serie EX260-SIL1-X207/X210



- Invio e ricezione di segnali ON/OFF + stato/informazioni unità
- Supporta cicli di aggiornamento di max 1 ms
- Il master IO-Link e l'unità SI possono essere connessi con un cavo
- Utilizza cavi non schermati a 4 o 5 fili.



Codici di ordinazione

EX260-SIL1-X207
① ② ③

① Protocollo di comunicazione

IL	IO-Link
-----------	---------

② Specifiche uscita

1	32 uscite, PNP (Comune negativo)
----------	----------------------------------

③ Classe dell'attacco IO-Link

X207	Attacco IO-Link classe A, alimentazione elettrica fornita da un altro connettore
X210	Attacco IO-Link classe B



Guasto interno, temperatura interna anomala, rilevamento cortocircuito (collegamento elettrico uscita valvole), rilevamento circuito aperto (collegamento elettrico uscita valvole), guasto alimentazione elettrica esterna (alimentazione elettrica valvola), numero di operazioni della valvola superato.

Regolatore elettropneumatico

Serie ITV-X395



- Fluido applicabile: aria (senza olio)
- Linearità: ± 1 % F.S. max
- Isteresi: 0.5 % F.S. max
- Ripetibilità ± 0.5 % F.S max
- Campo di pressione : 0.1, 0.5, 0.9 MPa
- Sensibilità ± 2 % F.S
- Uscita/ingresso: IO-Link
- Grado di protezione IP65
- Assorbimento: 80 mA.



010110

1011010101110010010110101110110101011010111001001011010111010



Guasto interno, al di fuori del campo nominale, pressione di impostazione raggiunta (dati di processo).

Codici selezionati

Codice	Modello	Pressione	Attacco
ITV1010-IOF1N-X395	Tipo 1000	0.1 MPa	G1/8
ITV1030-IOF1N-X395		0.5 MPa	
ITV1050-IOF1N-X395		0.9 MPa	
ITV2010-IOF2N-X395	Tipo 2000	0.1 MPa	G3/8 ¹⁾
ITV2030-IOF1N-X395		0.5 MPa	
ITV2050-IOF1N-X395		0.9 MPa	
ITV3010-IOF4N-X395	Tipo 3000	0.1 MPa	G1/2
ITV3030-IOF4N-X395		0.5 MPa	
ITV3050-IOF4N-X395		0.9 MPa	

1) Anche per il tipo 3000.

Controllore per motore passo-passo

Serie JXCL1



- Vari attuatori compatibili: tutti gli assi con motori passo-passo a 24 VDC
- Due tipi di comandi di funzionamento: definizione dei punti di posizionamento e definizione dei dati numerici.
- Assorbimento attuale: 100 mA max
- Attuatori elettrici applicabili: LEF, LEM, LEL, LEY /LEYG, LES /LESH, LEPY /LEPS, LEH, LER.



Guasto alimentazione elettrica esterna (alimentazione elettrica controllo), allarme relativo al controllo del motore, bit diagnostico (dati di processo).

Codici selezionati

Codice	Protocollo di comunicazione	Montaggio
JXCL17	IO-Link	Montaggio con viti
JXCL18		Guida DIN

Specifiche comuni

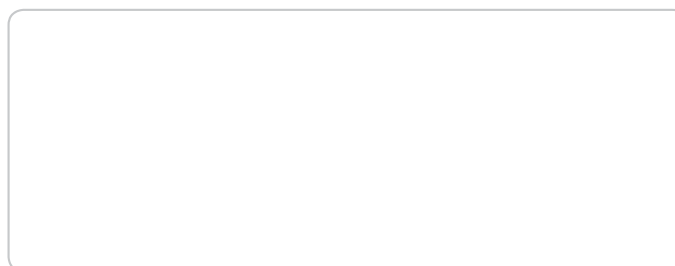
	ZSE20B(F)-L/ ISE20B-L	ISE7□/ ISE7□G	PF3W7□-X445	D-MP□	EX600-X60	EX260- SIL1-X207/ X210	ITV-X395	JXCL1
Versione IO-Link	V1.1	V1.1	V1.1	V1.1	V1.1	V1.1	V1.1	V1.1
Lunghezza dati di processo	ingresso 2 byte	ingresso 2 byte	ingresso 6 byte	ingresso 2 byte	ingresso 32 byte/ uscita 32 byte (per attacco)	uscita 4 byte	ingresso 2 byte/ uscita 2 byte	ingresso 14 byte/ uscita 22 byte
Velocità di trasmissione	COM2 (38.4 kbps)	COM2 (38.4 kbps)	COM2 (38.4 kbps)	COM3 (230.4 kbps)	—	COM3 (230.4 kbps)	COM3 (230.4 kbps)	COM3 (230.4 kbps)
Tempo di ciclo minimo	2.3 ms	2.3 ms	3.5 ms	1.0 ms	—	0.8 ms	0.7 ms	2.4 ms
Tipo di attacco IO-Link	Classe A	Classe A	Classe A	Classe A	Classe A	Classe A/ Classe B	Classe A	Classe A



Expertise – Passion – Automation

SMC Corporation

Akihabara UDX 15F, 4-14-1
Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN
Phone: 03-5207-8249
Fax: 03-5298-5362



Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc-pneumatics.be	info@smc-pneumatics.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc-dk.com	smc@smc-dk.com
Estonia	+372 6510370	www.smc-pneumatics.ee	smc@smc-pneumatics.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smc-hellas.gr	sales@smc-hellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smc-pneumatics.ie	sales@smc-pneumatics.ie
Italy	+39 0292711	www.smc-italia.it	mailbox@smc-italia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc-lv.lv	info@smc-lv.lv

Lituania	+370 5 2308118	www.smc-lt.lt	info@smc-lt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc-pneumatics.nl	info@smc-pneumatics.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc-smces.es
Romania	+40 213205111	www.smc-romania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 902184100	www.smc.eu	post@smc-smces.es
Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smc-pneumatik.com.tr	info@smc-pneumatik.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smc-pneumatics.co.uk