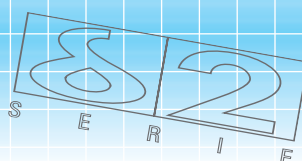
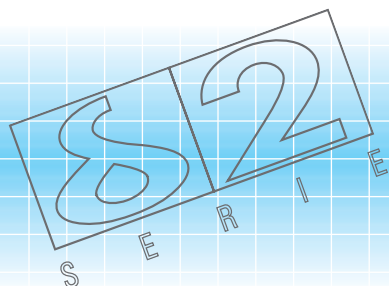
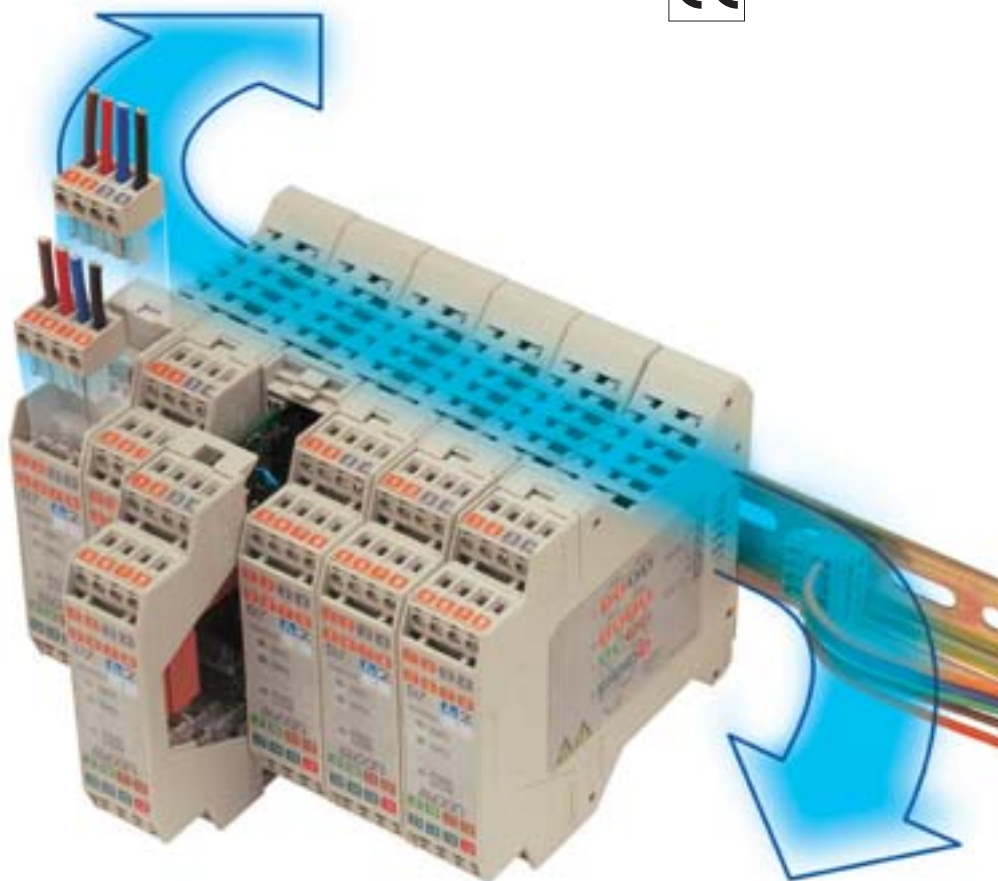


Moduli di acquisizione analogici e digitali per guida DIN serie **deltadue**® linee D7 - D8 - D9



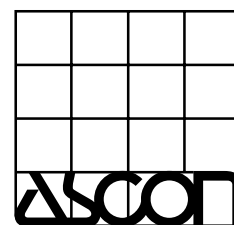
Acquisitori di segnali analogici e digitali, trasmettitori analogici con allarmi

- Installazione a bordo macchina o entroquadro;
- Utilizzabili singolarmente o interconnessi, con bus interno per alimentazione e comunicazione seriale RS 485 - Modbus;
- Moduli di I/O per sistemi di acquisizione dati (DAS), sistemi di controllo PC-based, sistemi di supervisione, I/O analogici per PLC ecc.;
- Trasmettitori universali analogici con allarmi (D7);
- Funzioni speciali per gli ingressi analogici e digitali;
- Configurabili da PC
- Interfacciabili tramite modulo DX a reti Profibus e CAN.



I

Certificata ISO 9001



Linea D7 - Acquisitore, isolatore, trasmettitore con allarmi

Risorse

Ingresso misura



PV

Ingresso digitale

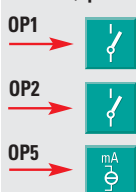


IL

D7



(opzione)



Uscite (opzione)

Allarmi

Ritrasmissione



	OP1	OP2	PV	OP5
1				

Funzione associata a IL

HOLD
PV



Modbus RS485
Parametrizzazione
Supervisione

Codice per l'ordinazione

Linea	Modello base	Accessori	Configurazione
Modello: D7	5 B C D	0 F 0 0	1ª parte: I L 0 0 2ª parte: 0 P Q 0
Uscite			Allarme AL3
Seriale			Allarme AL2
Opzioni			Allarme AL1
Manuale istruzioni uso			Ingresso

Uscite	OP1	OP2	B
Nessuna			0
Relè		Relè	1

Comunicazione seriale	C
CanBus	3
RS 485 Modbus/Jbus SLAVE	5

Opzioni	D
Nessuna	0
OP5 (ritrasmissione)	5

Manuale istruzioni uso	F
Italiano-Inglese (standard)	0
Francese-Inglese	1
Tedesco-Inglese	2
Spagnolo-Inglese	3

Tipo di ingresso	Campo scala	I	L
TR Pt100 IEC751	-99.9...300.0 °C	-99.9...572.0 °F	0 0
TR Pt100 IEC751	-200...600 °C	-328...1112 °F	0 1
TC L Fe-Const DIN43710	0...600 °C	32...1112 °F	0 2
TC J Fe-Cu45% Ni IEC584	0...600 °C	32...1112 °F	0 3
TC T Cu-CuNi	-200...400 °C	-328...752 °F	0 4
TC K Chromel-Alumel IEC584	0...1200 °C	32...2192 °F	0 5
TC S Pt10%Rh-Pt IEC584	0...1600 °C	32...2912 °F	0 6
TC R Pt13%Rh-Pt IEC584	0...1600 °C	32...2912 °F	0 7
TC B Pt30%Rh-Pt Pt6%Rh IEC584	0...1800 °C	32...3272 °F	0 8
TC N Nichrosil-Nisil IEC584	0...1200 °C	32...2192 °F	0 9
TC E Ni10%CR-CuNi IEC584	0...600 °C	32...1112 °F	1 0
TC Ni-NiMo 18%	0...1100 °C	32...2012 °F	1 1
TC W3%Re-W25%Re	0...2000 °C	32...3632 °F	1 2
TC W5%Re-W26%Re	0...2000 °C	32...3632 °F	1 3
0...50mV lineare	in unità ingegneristiche		1 4
10...50mV lineare	in unità ingegneristiche		1 5
mV scala "Custom"	su richiesta		1 6
Tipo e modo di intervento allarme AL1-AL2-AL3			
Disattivato			0
Rottura sensore			1
Assoluto	attivo alto		2
	attivo basso		3

Accessori per tutti i moduli

Ogni gruppo di strumenti interconnessi tra loro **necessita** del kit: **AD3-KIT/BA.RT.PC.CD**

Spina bus di alimentazione e com.e seriale cod. AD3/BA



Coppia protezione connettori cod. AD3/PC



Spina con Res. di terminazione seriale cod. AD3/RT



CD Rom con tool di configurazione cod. AD3/CD



Se non diversamente specificato il regolatore viene fornito nella versione standard
Modello: D7 5050-0000

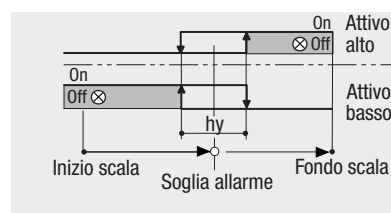
Dati tecnici moduli di acquisizione

Caratteristiche (a 25°C T. amb.)	Descrizione		
Configurabilità totale	Attraverso il software di configurazione su PC è possibile scegliere: - tipo d'ingresso - tipo uscita - modo d'intervento degli allarmi		
Ingresso misura PV	Caratteristiche comuni	Convertitore A/D a 50000 punti Tempo aggiornamento misura: 0.2 secondi Tempo di campionamento (T max. aggiornamento uscita): 0.5 s Correzione misura: - 60...+60 digit Filtro misura: 1...30 s - Escludibile	
	Tolleranza	0.25% ± 1 digit (per termoelementi) 0.1% ± 1 digit (per mA e mV)	Tra 100...240Vac l'errore è irrilevante
	Termoresistenza (per ΔT: R1+R2 deve essere <320Ω)	Pt100Ω a 0°C (IEC 751) Con selezione °C/°F	Collegamento a 2 o 3 fili Burnout (con qualsiasi combinazione) Linea: 20Ω max. (3 fili) Deriva misura: 0.35°C/10°C T. amb. <0.35°C/10Ω R. linea
	Termocoppia	L, J, T, K, S, R, B, N, E, W3, W5 (IEC 584) Con selezione °C/°F	Compensazione interna giunto freddo con NTC Errore 1°C/20°C ± 0.5°C ± 0.5°C Burnout Linea 150Ω max. Deriva misura: <2μV/1°C T. amb. <5μV/10Ω R. linea
	Corrente continua	0/4...20mA, con shunt 2.5Ω Rj > 10MΩ	Burnout. Unità ingegneristiche virgola mobile, configurabile I. Sc.: -999...9999 F. Sc.: -999...9999 (campo min 100 digit)
	Tensione continua	10...50mV, 0...50mV Rj > 10MΩ	Deriva misura: <0.1% / 20°C T. amb. <5μV/10Ω R. linea
Ingresso digitale	Una chiusura del contatto esterno consente: hold della misura		
Modo di funzionamento	Acquisitore, trasmettitore con 1, 2 o 3 allarmi (il terzo solo via seriale)		
Uscite OP1-OP2 (opzione)	Relè un contatto NA, 2A/250Vac (4A/120Vac) per carichi resistivi SSR, 1A/250Vac per carichi resistivi Per doppio isolamento, il carico su OP1 e OP2 deve essere dello stesso tipo		
Uscita continua OP5 (opzione)	Per ritrasmissione PV	Galvanicamente isolata: 500Vac/1 min Risoluzione: 12 bit Tolleranza: 0.1%	In corrente: 0/4...20mA, 750Ω/15V max.
	Isteresi	0.1...10.0%	
Allarme AL1 - AL2 - AL3	Modo di intervento	Attivo Alto	Tipo di intervento
		Attivo Basso	
		Funzioni spec.	Rottura sensore Riconoscimento allarmi (latching), inibizione all'accensione (blocking)
Com. Seriale	RS 485 isolata, protocollo Modbus/Jbus, 1200, 2400, 4800, 9600 bit/s a 2 fili		
Alimentazione ausiliaria	+24dc ±20% 30 mA max. - per alimentare un trasmettitore esterno		
Sicurezza di funzionamento	Ingresso misura	Alla fuoriuscita dal campo o ad una anomalia sull'ingresso, le uscite vengono forzate in sicurezza	
	Parametri	Tutti i valori dei parametri e della configurazione sono conservati a tempo illimitato in una memoria non volatile	
Caratteristiche generali	Inibizione uscite	conservati a tempo illimitato in una memoria non volatile	
	Alimentazione (protetta da PTC)	24Vac (-25... +12%) 50/60Hz e 24Vdc (-15... +25%)	Potenza assorbita 3W max.
	Sicurezza	EN61010-1 (IEC1010-1) categoria di installazione 2 (2.5kV), grado di inquinamento 2, strumento classe II	
	Compatibilità elettromagnetica	Secondo le norme richieste per la marcatura CE	
	Protezioni	Morsettiera IP20	
	Dimensioni	Modularità passo 22.5 mm - altezza 99 mm - profondità 114.5 mm	
	Peso	Circa 155 g	

Allarmi

È possibile configurare fino a tre allarmi utilizzabili da seriale e reindirizzabili su due relè. Per ogni allarme vengono definiti:

A - Modo di intervento

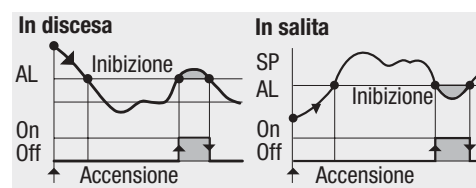


B - Abilitazione della funzione di riconoscimento ed inibizione all'accensione

Funzione riconoscimento allarme

L'intervento dell'allarme permane sino all'avvenuto riconoscimento da seriale (tacitazione). Dopo di ciò lo stato dell'allarme cessa solamente se scompare la causa che lo ha provocato.

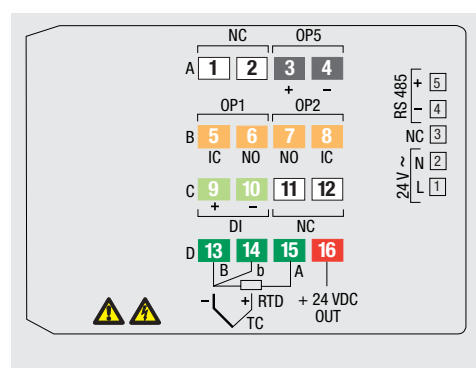
Funzione Inibizione all'accensione



Ingresso digitale

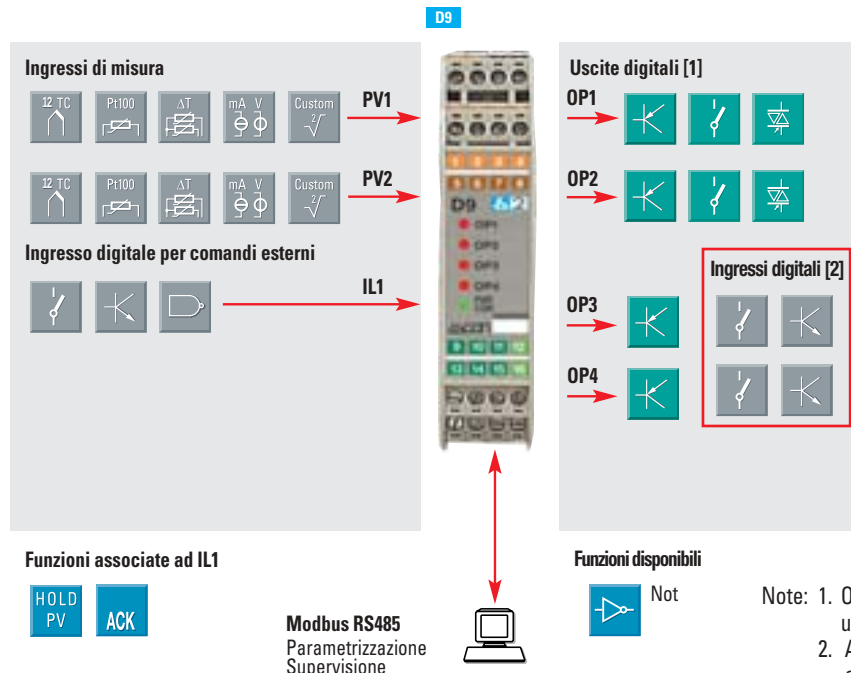
All'ingresso digitale IL è associabile la funzione "Hold della misura".

Collegamenti



Linea D9 - Acquisitore a 2 canali indipendenti

Risorse

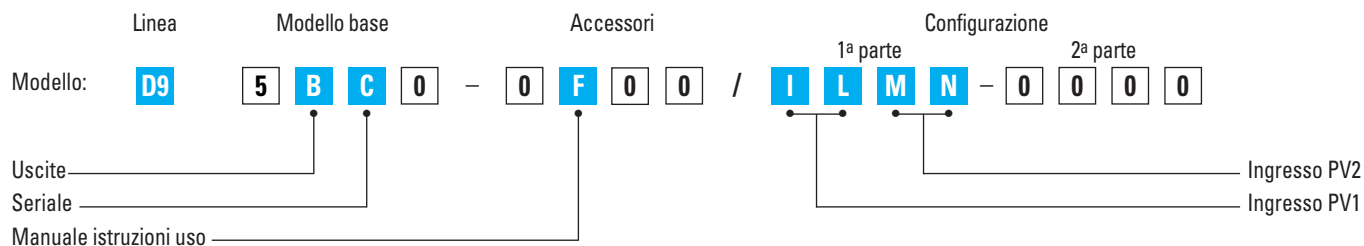


Alcune combinazioni delle uscite

		Modo operativo	Allarmi
PV1	1	Acquisizione	OP1 OP2 OP3 OP4
PV2	2	Acquisizione	
PV1	3	Acquisizione	OP1 OP2 OP3
PV2	4	Acquisizione	OP4
PV1	5	Acquisizione	OP1 OP2
PV2	6	Acquisizione	OP3 OP4

- Note:
- Ogni uscita (OP1... OP4) può essere liberamente associata ad uno dei 2 ingressi (PV1 o PV2).
 - Alle uscite OP3 e OP4, se non utilizzate come tali, possono essere collegati degli ingressi in tensione o a contatto pulito.

Codice per l'ordinazione



Uscite OP1 e OP2	B
Relè/Relè	1
Relè/Logica	2
Logica/Logica	3
SSR/SSR	4
SSR/Logica	5
Comunicazione seriale	C
CanBus	3
RS 485 Modbus/Jbus SLAVE	5
Manuale istruzioni uso	F
Italiano-Inglese (standard)	0
Francese-Inglese	1
Tedesco-Inglese	2
Spagnolo-Inglese	3

Tipo di ingresso	Campo scala	PV1	I	L
Tipo di ingresso	Campo scala	PV2	M	N
TR Pt100 IEC751	-99.9...300.0 °C	-99.9...572.0 °F	0	0
TR Pt100 IEC751	-200...600 °C	-328...1112 °F	0	1
TC L Fe-Const DIN43710	0...600 °C	32...1112 °F	0	2
TC J Fe-Cu45% Ni IEC584	0...600 °C	32...1112 °F	0	3
TC T Cu-CuNi	-200...400 °C	-328...752 °F	0	4
TC K Chromel -Alumel IEC584	0...1200 °C	32...2192 °F	0	5
TC S Pt10%Rh-Pt IEC584	0...1600 °C	32...2912 °F	0	6
TC R Pt13%Rh-Pt IEC584	0...1600 °C	32...2912 °F	0	7
TC B Pt30%Rh-Pt Pt6%Rh IEC584	0...1800 °C	32...3272 °F	0	8
TC N Nichrosil-Nisil IEC584	0...1200 °C	32...2192 °F	0	9
TC E Ni10%Cr-CuNi IEC584	0...600 °C	32...1112 °F	1	0
TC Ni-NiMo 18%	0...1100 °C	32...2012 °F	1	1
TC W3%Re-W25%Re	0...2000 °C	32...3632 °F	1	2
TC W5%Re-W26%Re	0...2000 °C	32...3632 °F	1	3
0...50mV lineare		in unità ingegneristiche	1	4
10...50mV lineare		in unità ingegneristiche	1	5
mV scala "Custom"		su richiesta	1	6

Se non diversamente specificato il regolatore viene fornito
nella versione standard
Modello: D9-5350-0000

Dati tecnici

Caratteristiche (a 25°C T. amb.)	Descrizione		
Configurabilità totale	Attraverso il software di configurazione su PC è possibile scegliere: - tipo d'ingresso - tipo uscita - tipo/modo d'intervento degli allarmi		
Ingressi di misura PV1 e PV2	Caratteristiche comuni	Convertitore A/D a 50000 punti Tempo aggiornamento misura: 0.2 secondi Tempo di campionamento (T max. aggiornamento uscita): 0.5s Correzione misura: -60...+60 digit Filtro misura: 1...30s - Escludibile	
	Tolleranza	0.25% ±1 digit (per termoelementi) 0.1% ±1 digit (per mA e mV)	Tra 100...240Vac l'errore è irrilevante
	Termoresistenza (per ΔT: R1+R2 deve essere <320Ω)	Pt100Ω a 0°C (IEC 751) Con selezione °C/°F	Collegamento a 2 o 3 fili Burnout (con qualsiasi combinazione) Linea: 20Ω max. (3 fili) Deriva misura: 0.35°C/10°C T.amb. <0.35°C/10Ω R. linea
	Termocoppia	L,J,T,K,S,R,B,N,E, W3,W5 (IEC 584) Con selezione °C/°F	Compensazione interna giunto freddo con NTC Errore 1...20°C ±0,5°C ±0,5°C Burnout Linea 150Ω max. Deriva misura: <2μV/1°C T.amb. <5μV/10Ω R. linea
	Corrente continua	0/4...20mA, con shunt 2.5Ω Rj >10MΩ	Burnout. Unità ingegneristiche virgola mobile, configurabile I. Sc.: -999...9999 F. Sc.: -999...9999 (campo min 100 digit)
	Tensione continua	10...50mV, 0...50mV Rj >10MΩ	Deriva misura: <0.1%/20°C T.amb. <5μV/10Ω R. linea
	Isolamento tra gli ingressi PV1 e PV2	Tensione di isolamento 500 V	
	Ingresso digitale	Una chiusura del contatto esterno consente:	Hold della misura, riconoscimento degli allarmi, inibizione delle uscite
Modo di funzionamento	Doppio acquisitore con 1, 2, 3 o 4 allarmi		
Uscite OP1-OP2	Relè un contatto NA, 2A/250Vac (4A/110 Vac) per carichi resistivi SSR, 1A/250Vac per carichi resistivi Logica non isolata: 0/5Vdc, ±10% 30 mA max. Per doppio isolamento, il carico su OP1 e OP2 deve essere dello stesso tipo		
Uscite OP3-OP4	Logica non isolata: 0/5Vdc, ±10% 30 mA max.		
Funzioni delle uscite	Tutte le uscite sono dotate della funzione di inversione dello stato logico (NOT)		
Allarmi AL1 - AL2 - AL3 - AL4	Isteresi	0.1...10.0%	
	Modo di intervento	Attivo alto	Tipo di intervento Soglia assoluta su tutto il campo scala
		Attivo basso	
		Funzioni specifiche	Rottura sensore Riconoscimento allarmi (latching), inibizione all'accensione (blocking)
	Sorgente allarmi	Associa gli allarmi a PV1 o PV2	
Com. Seriale	Uscita di allarme	Permette di associare la condizione di allarme alle uscite (OP1, OP2, OP3, OP4). Se non configurato, l'informazione rimane disponibile nello stato interno	
	RS 485 isolata, protocollo Modbus/Jbus, 1200, 2400, 4800, 9600 bit/s a 2 fili		
Sicurezza di funzionamento	Ingresso misura	Alla fuoriuscita dal campo o ad una anomalia sull'ingresso, le uscite vengono forzate in sicurezza	
	Parametri	Tutti i valori dei parametri e della configurazione sono conservati a tempo illimitato in una memoria non volatile	
	Inibizione uscite	conservati a tempo illimitato in una memoria non volatile	
	Alimentazione (protetta da PTC)	24Vac (-25...+12%) 50/60Hz e 24Vdc (-15...+25%)	Potenza assorbita 3.5 W max.
Caratteristiche generali	Sicurezza	EN61010-1 (IEC1010-1) categoria di installazione 2 (2.5kV), grado di inquinamento 2, strumento classe II	
	Compatibilità elettromagnetica	Secondo le norme richieste per la marcatura CE	
	Protezioni	Morsettiera IP20	
	Dimensioni	Modularità passo 22.5 mm - altezza 99 mm - profondità 114.5 mm	
	Peso	Circa 156 g	

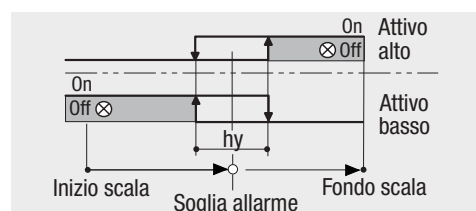
Allarmi

È possibile configurare fino a quattro allarmi reindirizzabili sulle quattro uscite.

Per ogni allarme vengono definiti:

A - Sorgente

B - Tipo e modo di intervento

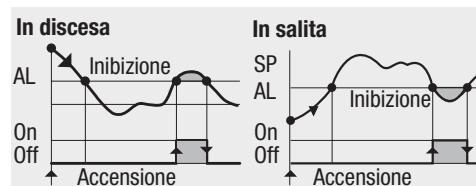


C - Abilitazione funzione di riconoscimento allarmi

L'intervento dell'allarme permane sino all'avvenuto riconoscimento da seriale o da ingresso digitale (tacitazione).

Dopo di ciò lo stato dell'allarme cessa solamente se scompare la causa che lo ha provocato.

D - Abilitazione funzione di inibizione all'accensione



E - Abilitazione della funzione di rottura sensore
F - Uscita associata

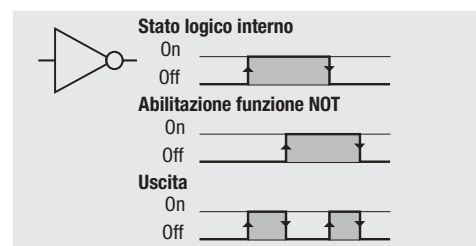
Ingresso digitale

All'ingresso digitale IL è liberamente associabile, in fase di configurazione, una tra le seguenti funzioni.

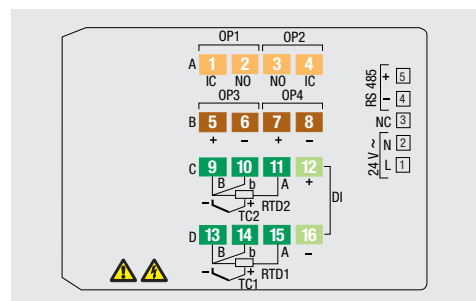
- Hold della misura;
- Riconoscimento allarmi;
- Inibizione uscite.

Funzioni delle uscite

È possibile impostare separatamente per ogni uscita la funzione di inversione (NOT).



Collegamenti

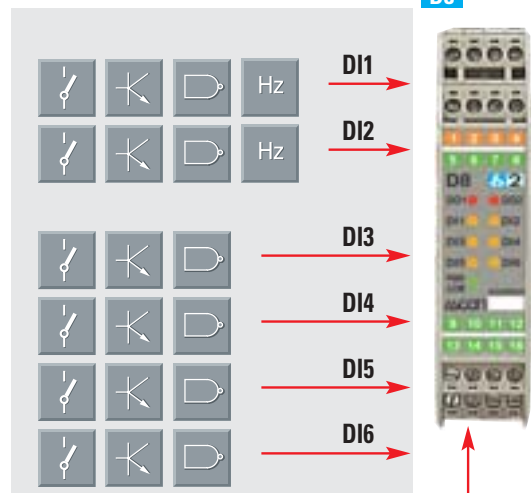


Linea D8 - Moduli di I/O digitali 6 ingressi e 2 uscite

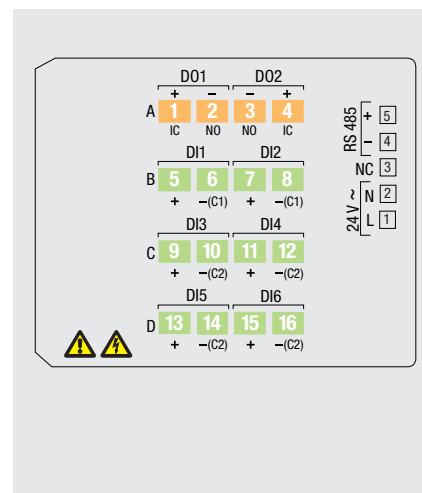
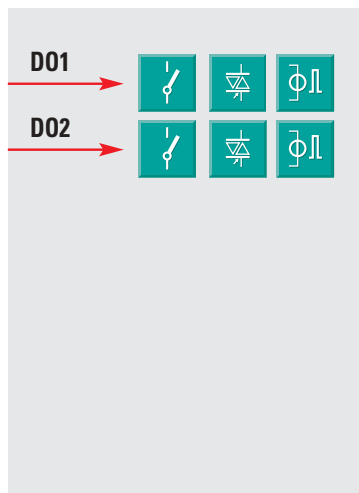
Risorse

Collegamenti

Ingressi



Uscite



Funzioni disponibili



Modbus RS485
Parametrizzazione
Supervisione

Funzioni disponibili



Codice per l'ordinazione

	Linea	Modello base					Accessori					Configurazione			
Modello:	D8	5	B	C	0	–	0	F	0	0	/	I	L	0	0

Uscite _____

Seriale _____

Manuale istruzioni uso _____

_____ Tipo di uscita

_____ Tipo di ingresso

Uscite	D01	D02	B
	Relè	Relè	1
	Relè	Logica	2
	Logica	Logica	3
	SSR	SSR	4
	SSR	Logica	5

Comunicazione seriale	C
CanBus	3
RS 485 Modbus/Jbus SLAVE	5

Manuale istruzioni uso	F
Italiano-Inglese (standard)	0
Francese-Inglese	1
Tedesco-Inglese	2
Spagnolo-Inglese	3

Tipo di ingresso	1
Nessun ingresso in frequenza	0
Ingresso in frequenza su DI1	1
Ingresso in frequenza su DI1 e DI2	2

Tipo di uscita	L
Nessuna uscita PWM	0
Uscita PWM su D02 [1]	1
Uscita PWM su D01 e D02 [2]	2

Note:

[1] Solo per **B** = 2, 3, 4 e 5;

[2] Solo per $\mathbf{B} = 3, 4$ e 5 .

**Se non diversamente specificato lo strumento viene fornito
nella versione standard
Modello: D8 5150-0000**

Dati tecnici

Caratteristiche (a 25°C di temperatura ambiente)	Descrizione	
Configurabilità totale	Attraverso il software di configurazione su PC è possibile scegliere: - tipo d'ingresso- funzioni di elaborazione degli ingressi/uscite - tipo uscita	
Ingressi	6 ingressi digitali, in 2 gruppi tra loro optoisolati (DI1, DI2 e DI3, DI4, DI5, DI6)	
	Ingressi in tensione	Compatibile con lo standard EN61131-2, tensione stato logico $1 \geq 5$ Vdc, tensione stato logico $0 \leq 2$ Vdc, max. tensione ammessa: 24 Vdc
	In frequenza (DI1 e DI2)	0.1...10 kHz
	Ingressi liberi da tensione	Tempo minimo di permanenza del segnale di ingresso: 16 ms
Uscite	Relè un contatto NA, 2A/250Vac (4A/120Vac) per carichi resistivi; SSR, 1A/250Vac per carichi resistivi; Logica, tensione 5Vdc $\pm 20\%$, max. 30mA	
Comunicazione seriale	RS 485 isolata, protocollo Modbus/Jbus, 1200, 2400, 4800, 9600 bit/s a 2 fili	
Sicurezza di funzionamento	Parametri	I valori dei parametri e nella configurazione sono conservati a tempo illimitato in una memoria non volatile
Caratteristiche generali	Alimentazione (protetta da PTC)	24Vac (-25...+12%) 50/60Hz e 24Vdc (-15...+25%) Potenza assorbita 3.2W max.
	Sicurezza	EN61010-1 (IEC1010-1) categoria di installazione 2 (2.5kV), grado di inquinamento 2, strumento classe II
	Compatibilità elettromagnetica	Secondo le norme richieste per la marcatura CE
	Protezioni	Morsetteria IP20
	Dimensioni	Modularità passo 22.5 mm - altezza 99 mm - profondità 114.5 mm
	Peso	Circa 152 g

Ingressi digitali

Funzioni di elaborazione

Al valore acquisito degli ingressi digitali possono essere applicate delle funzioni di elaborazione il cui risultato è disponibile da comunicazione seriale. Le funzioni sono:

- Inversione (NOT)

È possibile impostare separatamente per ogni ingresso la funzione di inversione (NOT) dello stato in modo da operare in logica negata.

Nota: La funzione di inversione influenza anche gli ingressi delle funzioni Toggle (TG.I_) e Flip-Flop (FF.I_).



- FLIP-FLOP

Bistabile con commutazione allo stato $Q = 1$ sul fronte di salita dell'ingresso SET e commutazione allo stato $Q = 0$ sul fronte di salita dell'ingresso RESET (tipo SR).

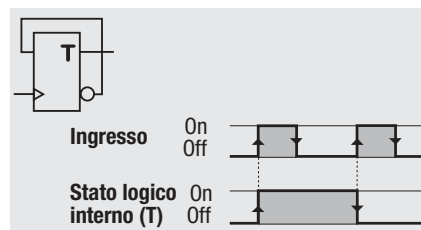
Gli ingressi SET e RESET sono costituiti da coppie di ingressi non modificabili (DI1-DI2, DI3-DI4, DI5-DI6).

DI1, DI3 e DI5 sono associati al comando SET, DI2, DI4 e DI6 al comando RESET.

Ingressi		Stato logico interno (Q)
S	R	
0	0	Invariato
0	1	0
1	0	1
1	1	0

- TOGGLE

Bistabile con commutazione sul fronte di salita (tipo T). A ciascun ingresso è associato uno stato logico (T) il cui valore viene invertito ad ogni transizione da 0 a 1 dell'ingresso.



Ingressi in frequenza

Gli ingressi DI1 e DI2 possono essere configurati per acquisire segnali in frequenza nel campo 0,1... 10 kHz.

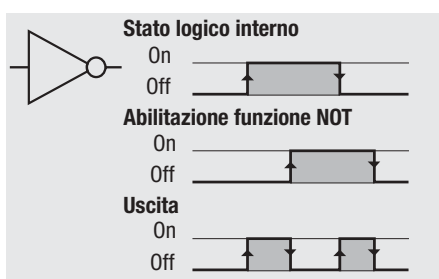
Uscite

Modalità di funzionamento delle uscite

Allo stato logico interno possono essere applicate delle funzioni di elaborazione. Le funzioni sono:

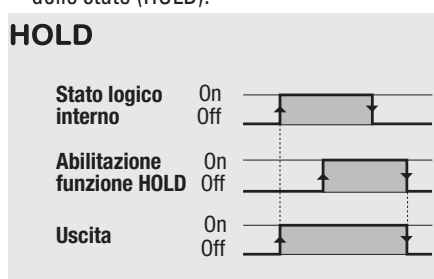
- Inversione (NOT)

È possibile impostare separatamente per ogni uscita la funzione di inversione (NOT).



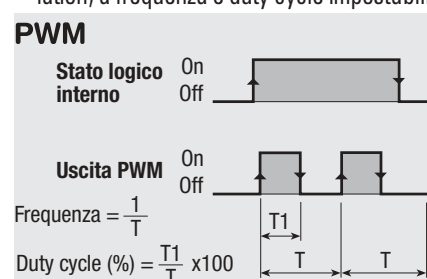
- Congelamento (HOLD)

È possibile impostare separatamente per ogni uscita la funzione di congelamento dello stato (HOLD).

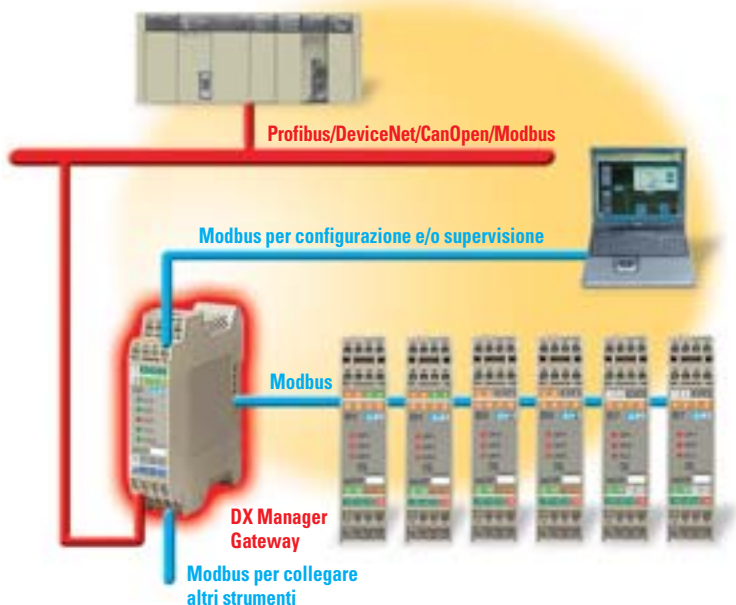


- PWM

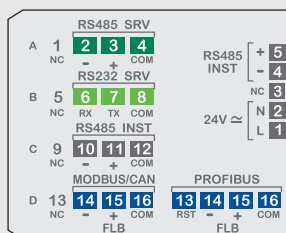
Le uscite (no relè) possono essere configurate come uscite PWM (Pulse Width Modulation) a frequenza e duty cycle impostabili.



Linea DX - Manager Gateway



Collegamenti



Codice per l'ordinazione

Modello: **DX** **5** **B** **C** **0** - **0** **F** **0** **0** / **0** **0** **0** **0**

N° strumenti in backup ————

Comunicazione fieldbus ————

Accessori ————

Configurazione ————

Manuale istruzioni uso

Numero di strumenti in backup	B
4	1
8	2
16	3
32	4

Comunicazione fieldbus	C
Nessuna	0
CANOpen	3
RS 485 Modbus/Jbus	5
Profibus DP slave	7

Manuale istruzioni uso	F
Italiano-Inglese (standard)	0
Francese-Inglese	1
Tedesco-Inglese	2
Spagnolo-Inglese	3

Se non diversamente specificato lo strumento viene fornito nella versione standard
Modello: DX 5100-0000

Dati tecnici

Caratteristiche (a 25°C T. amb.)		Descrizione		
Funzioni	Manager	Registra la configurazione ed i parametri dei moduli collegati e ne memorizza il corretto funzionamento		
	Gateway	Convertitore RS485/RS232, convertitore di protocollo, adattatore di rete Profibus, DeviceNet e CANopen		
Porte	Bus strumenti	RS485 protocollo Modbus master (max. 19200 baud) replicato sulla morsettiera		
	Supporto	RS485, RS232 protocollo Modbus slave, isolata (max. 38400 baud)		
	Fieldbus	RS485 protocollo Modbus slave, isolata (max. 57600 baud)		
		Profibus DP slave	DP controllo: SPC3	
			DP interface: RS485 isolata, max. 12 Mb/s	
		CAN 2.0b, isolata, max. 1Mb/s		
Caratteristiche generali		Si consultino le “Caratteristiche generali” degli altri moduli		

ASCON spa
Via Falzarego, 9/11
20021 Bollate (Milano)
Tel. +39 02 333 371
Fax +39 02 350 4243
<http://www.ascon.it>
vendite@ascon.it