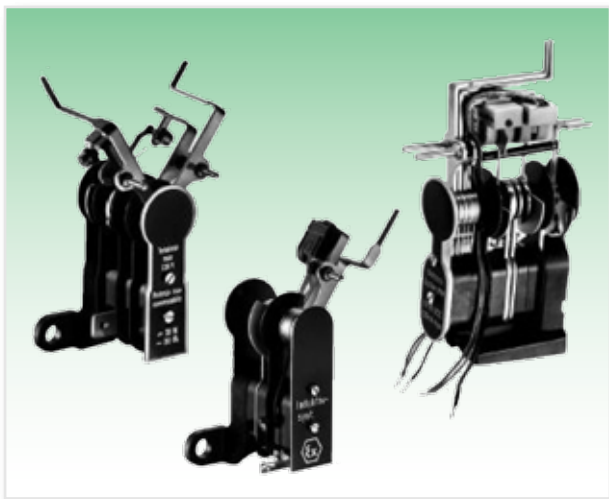




**CONTATTI ELETTRICI**  
*ELECTRICAL CONTACTS*



Sono dispositivi che servono per aprire o chiudere dei circuiti elettrici. Sono costituiti da contatti mobili in aria posizionabili sui 270° delle scale. Sono costruiti normalmente in argento; in severe condizioni di lavoro si consiglia il platino, mentre in presenza di vibrazioni sarà necessario equipaggiarli con blocchetti magnetici. Esecuzione possibile a tutti gli apparecchi superiori al DN 100.

*These devices are used to open and close electrical circuits. They are made up of mobile air contacts which can be set over 270° from the scale. Normally constructed in silver; in heavy duty working conditions platinum contacts are recommended, while in presence of vibration they should be fitted with magnetic blocks. Available on all equipment DN 100 and higher.*

## CONTATTI ELETTRICI A SFIORAMENTO

Adatti per impieghi non gravosi, sono molto sensibili alle vibrazioni e non possono essere montati su strumenti a riempimento di liquido. Hanno un'isteresi contenuta ed un'accurata precisione. Variazioni di pressioni molto lente possono causare archi elettrici che ne pregiudicano il buon funzionamento.

### DATI TECNICI

**Tensione max:** 250 V

**Intensità di corrente max:** 0,7 A (carico resistivo)

**Corrente nominale permanente:** 0,6 A max

**Potenza di rottura:** 10 W / 18 VA max

**Interessi di intervento:** 0,50% c.a. vfs

**Materiale dei contatti:** Ag80 / Ni20 (altri materiali su richiesta)

## LOW ACTION CONTACTS

*They are used in the absence of high contact loads and vibrations. The contact is instantaneously released upon touching one of the two contact pins. These contacts are not suitable for use in high duty operation, aggressive atmosphere and measuring instruments filled with liquids.*

### TECHNICAL DATA

**Nominal operating works:** 250 V max

**Starting breaking current:** 0,7 A max

**Permanent current:** 0,6 A max

**Breaking capacity:** 10 W / 18 VA

**Switching precision:** approx 0,50% of final scale value

**Contact material:** Ag80 / Ni20 (other materials on request)

## CONTATTI ELETTRICI CON MAGNETE

Adatti per strumenti con riempimento di liquido ed in presenza di vibrazioni. La portata del contatto è migliorata dall'intervento a scatto del magnete. La forza di attrazione del magnete può essere regolata in funzione delle esigenze del Cliente.

### DATI TECNICI

**Tensione max:** 250 V

**Intensità di corrente max:** 1,0 A (carico resistivo)

**Corrente nominale permanente:** 0,6 A max

**Potenza di rottura:** 30 W / 50 VA max

**Interessi di intervento:** 2-5% c.a vfs

**Materiale dei contatti:** Ag80 / Ni20 (altri materiali su richiesta)

## SNAP ACTION CONTACTS (WITH SCREWED-IN MAGNETS)

*They can be used under almost all operating conditions and are generally not affected by vibrations. The contact release is accelerated by an additional skip or snap action when the pins are approaching.*

### TECHNICAL DATA

**Nominal operating works:** 250 V max

**Starting breaking current:** 1,0 A max

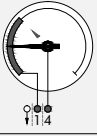

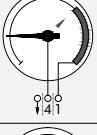
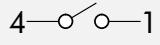
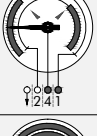
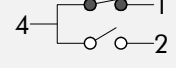
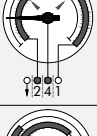

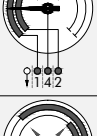
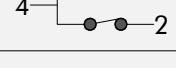
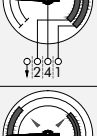
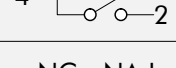
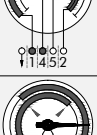
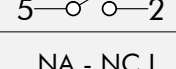
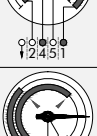
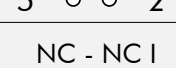





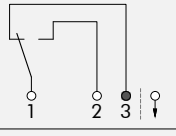

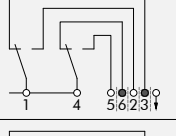

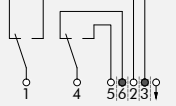
**Permanent current:** 0,6 A max

**Breaking capacity:** 30 W / 50 VA

**Switching precision:** approx 2-5% of final scale value

**Contact material:** Ag80 / Ni20 (other materials on request)

**TIPI DI INTERVENTO PER TIPI MECCANICI**
**CODES FOR MECHANICAL CONTACTS**

Schema di collegamento Wiring scheme	Descrizione Description	Tipi e funzioni dei contatti, schema e circuito elettrico in stato di riposo Type code and function index of contacts and electrical scheme of break state	Codice Cod.
	Contatto semplice di minimo <i>Simple min electrical contact</i>	NC 	1 S (NC)
	Contatto semplice di massimo <i>Simple max electrical contact</i>	NA 	2 S (NA)
	Contatto doppio comune min+max chiusura <i>Double connecting mix+max closing</i>	NC - NA 	3 C (NC - NA)
	Contatto doppio comune min+max apertura <i>Double connecting mix+max opening</i>	NA - NC 	4 C (NA - NC)
	Contatto doppio comune 2 minime <i>Double connecting 2 min</i>	NC - NC 	5 C (NC - NC)
	Contatto doppio comune 2 massime <i>Double connecting 2 max</i>	NA - NA 	6 C (NA - NA)
	Contratto doppio indipendente min+max chiusura <i>Double connecting min+max closing</i>	NC - NA I 	7 I (NC - NAI)
	Contatto doppio indipendente min+max apertura <i>Double disconnecting min+max opening</i>	NA - NC I 	8 I (NA - NCI)
	Contatto doppio indipendente 2 minime <i>Double disconnecting 2 min</i>	NC - NC I 	9 I (NC - NCI)
	Contatto doppio indipendente 2 massime <i>Double disconnecting 2 max</i>	NA - NA I 	10 I (NA - NAI)
	Contatto scambio semplice <i>Simple change-over</i>	NC - NA 	SPDT
	Contatto doppio scambio in comune <i>Double change-over connecting</i>	NC - NA NC - NA 	DPDT
	Contatto doppio scambio indipendente <i>Double change-over disconnecting</i>	NC - NA I NC - NA I 	IPDT

## CONTATTI ELETTRICI INDUTTIVI

Adatti per diversi impieghi, soprattutto in campo farmaceutico, alimentare, chimico e petrolchimico, anche in strumenti in bagno d'olio. Equipaggiati con un sensore proximity a sicurezza intrinseca Eex ib IIC T6, omologato per zona 1 e 2 in conformità alle normative EN50014 e EN50020, inviano un segnale di uscita, determinato dalla presenza o meno di una bandierina di controllo metallica all'interno del sensore di comando; con la bandierina all'interno della fessura del sensore si ha un contatto aperto, viceversa si ha un contatto chiuso. Devono essere equipaggiati con una barriera Zener, optional solo su richiesta.

### DATI TECNICI

**Potenza:** 8 V = (Ri ~ 1 Kohm)

**Tensione max:** 5 ~ 25 V

**Funzioni di base:** con la bandierina all'interno del sensore passa una bassa corrente di comando  $\leq 1\text{mA}$ , al contrario quando la bandierina è fuori dal sensore passa una alta corrente di comando  $\geq 3\text{mA}$

**Precisione del contatto:** 0,50% c.a. v/s

### TIPI DI INTERVENTO PER TIPI INDUTTIVI

## INDUCTIVE CONTACTS

They are equipped with non touching proximity switches intrinsic safety classified as EEx ib IIC T6 and homologated for zones 1 and 2. This version is offered with PTB certificate of conformity to EN50014 and EN50020, optional on request Zener barrier. Due to they contact free operation, switching precision and long service life, these contact are suitable for any industrial application and should preferably be used with oil filled measuring instruments. The output signal is determined by the presence or absence of a control vane moved by the instruments pointer within the electromagnetic field of the proximity switch.

### TECHNICAL DATA

**Rated voltage:** 8 V = (Ri ~ 1 Kohm)

**Operating voltage:** 5 ~ 25 V

**Current consumption:**  $\geq 3\text{mA}$  (active face free)  
 $\leq 1\text{mA}$  (active face covered)

**Switching precision:** approx 0,50% of final scale value

### CODES FOR INDUCTIVE CONTACTS

Schema di collegamento <i>Wiring scheme</i>	Descrizione <i>Description</i>	Tipi e funzioni dei contatti, schema e circuito elettrico in stato di riposo <i>Type code and function index of contacts and electrical scheme of break state</i>	Codice <i>Cod.</i>
	Contatto semplice di massimo <i>Simple min electrical contact</i>	NA	1 SI (NA)
	Contatto semplice di minimo <i>Simple max electrical contact</i>	NC	2 SI (NC)
	Contatto doppio comune 2 massime <i>Double connecting 2 max</i>	NA-NA	3 CI (NA-NA)
	Contatto doppio comune max+min chiusura <i>Double connecting mix+max closing</i>	NA-NC	4 CI (NA-NC)
	Contatto doppio comune min+max apertura <i>Double connecting min+max opening</i>	NC-NA	5 CI (NC-NA)
	Contatto doppio comune 2 minime <i>Double connecting 2 min</i>	NC-NC	6 CI (NC-NC)

## CONTATTI ELETTRONICI

## ELECTRONIC CONTACTS

Adatti per impieghi diversi, soprattutto in campo farmaceutico, alimentare, chimico e petrolchimico, anche in strumenti in bagno d'olio, più economici dei contatti induttivi in quanto non è richiesto il relè amplificatore.

Equipaggiati con un sensore proximity con uscita tipo PNP indicati per commutare bassi carichi in CC (10...30Vcc ≤ 100mA), specialmente per i segnali diretti in ingresso del PLC. Il comportamento alla commutazione del circuito PNP utilizzato in questi contatti viene usualmente denominato "di chiusura" ed è l'opposto di quello dei contatti induttivi, ossia: con la bandierina all'interno della fessura del sensore si ha un contatto chiuso, viceversa si ha un contatto aperto.

For any industrial applications and should preferably be used with oil filled instruments. More cheaper than inductive contacts is not required multifunctional relays.

They're equipped non touching proximity switches with output signal in PNP suitable for switching small DC loads (10...30Vcc ≤ 100mA), specially for instance PLC signal inputs, commutation of circuit in these contacts usually named "closes" and is the contrary of inductive contacts circuits. When the metal flag is into the proximity sensor: contact close. When the flag is out of the proximity sensor: contact open.

### DATI TECNICI

**Tensione di alimentazione:** 10 ÷ 30 VDC

**Capacità di intervento:** ≤ 100 mA

**Temperatura ambiente:** -20 ... +60 °C

### TECHNICAL DATA

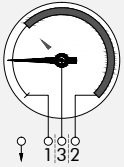
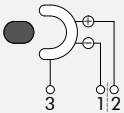
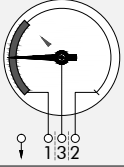
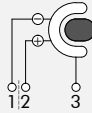
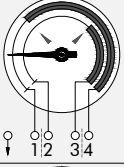
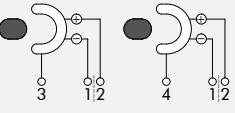
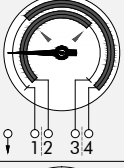
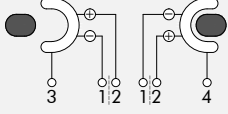
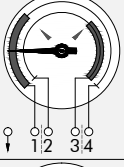
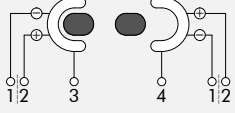
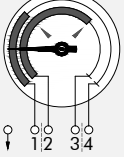
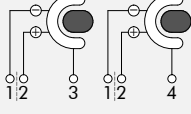
**Supply voltage:** 10 ÷ 30 VDC

**Operating voltage:** ≤ 100 mA

**Switching precision:** -20 ... +60 °C

### TIPI DI INTERVENTO PER TIPI ELETTRONICI

### CODES FOR ELECTRONIC CONTACTS

Schema di collegamento <i>Wiring scheme</i>	Descrizione <i>Description</i>	Tipi e funzioni dei contatti, schema e circuito elettrico in stato di riposo <i>Type code and function index of contacts and electrical scheme of break state</i>	Codice <i>Cod.</i>
	Contatto semplice di massimo <i>Simple min electrical contact</i>	NA 	1 SE (NA)
	Contatto semplice di minimo <i>Simple max electrical contact</i>	NC 	2 SE (NC)
	Contatto doppio comune 2 massime <i>Double connecting 2 max</i>	NA-NA 	3 CE (NA-NA)
	Contatto doppio comune max+min apertura <i>Double connecting mix+max opening</i>	NA-NC 	4 CE (NA-NC)
	Contatto doppio comune min+max chiusura <i>Double connecting min+max closing</i>	NC-NA 	5 CE (NC-NA)
	Contatto doppio comune 2 minime <i>Double connecting 2 min</i>	NC-NC 	6 CE (NC-NC)

## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

**Dimensione nominale:** DN 100, 150 e 200 mm  
96x96 e 144x144 mm

**Errore aggiunto:** 0,5 % del valore di fondo scala

**Trasparente:** in policarbonato trasparente

**Grado di protezione:** IP55 secondo CEI EN 60529  
IP65 con riempimento di liquido

**Set point:** regolabile su tutta la scala dall'esterno  
con bottone fisso sulla calotta o con chiave estraibile

**Collegamento elettrico:**  
connettore ad innesto per strumenti con attacco radiale:  
- 4 poli e pressacavo PG9 (grado di protezione IP55)  
- 6 poli e pressacavo PG13,5 (grado di protezione IP65)

## TECHNICAL CHARACTERISTICS

**Nominal size:** DN 100, 150 and 200 mm  
96x96 and 144x144 mm

**Added error:** 0,5 % of full scale value

**Dial:** in transparent polycarbonate

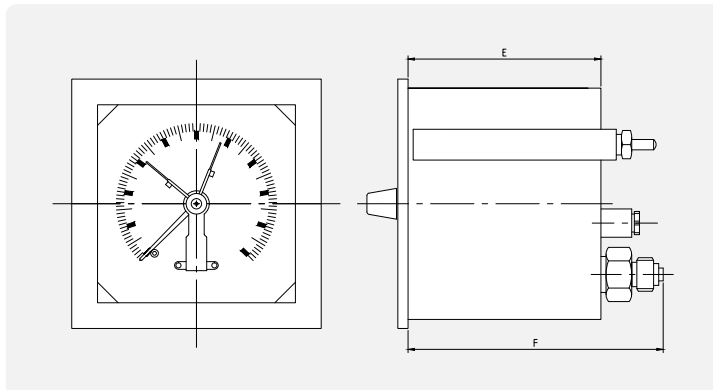
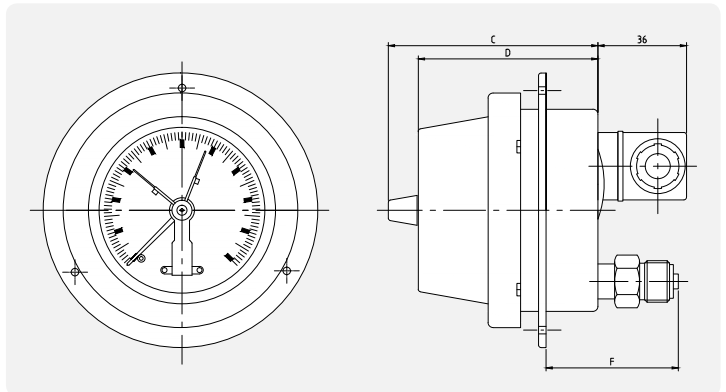
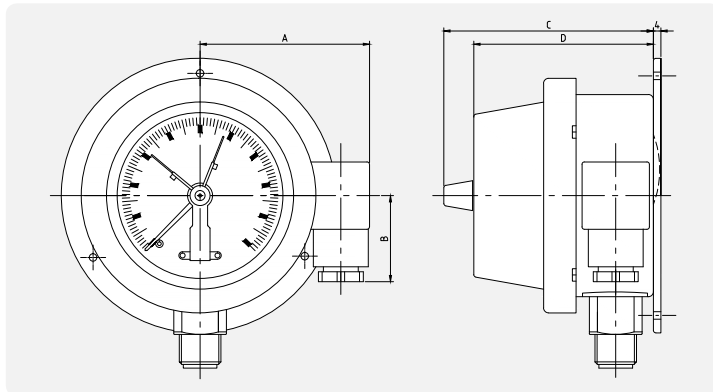
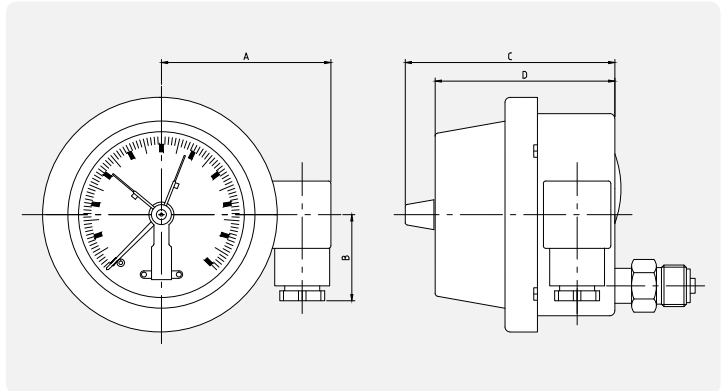
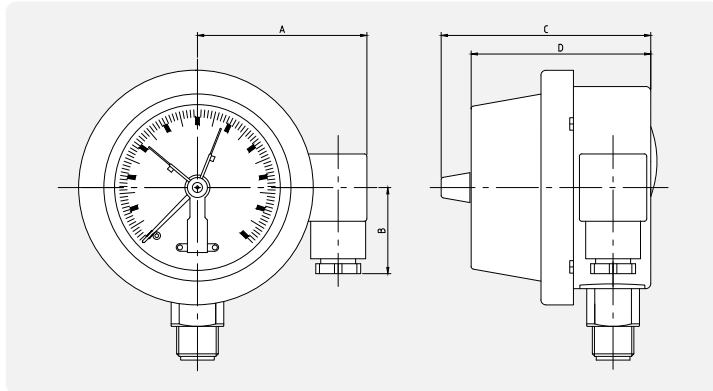
**Protection degree:** IP55 as per CEI EN 60529  
IP65 with liquid filling

**Set point:** externally adjustable all over the scale  
with fixed button on the cap or with drawing out key

**Electric connection:**  
plug connector for gauges with bottom connection:  
- 4 poles and cable gland PG9 (protection degree IP55)  
- 6 poles and cable gland PG13,5 (protection degree IP65)

## DIMENSIONI

## DIMENSIONS



DN	A	B	C	D	E	F
100	90	35	88	76	////	56
150	114	35	90	78	////	56
200	140	35	90	78	////	52
96x96	////	////	////	////	75	109
144x144	////	////	////	////	77	111





**FRATELLI MAGNI s.r.l.**

[info@fratellimagni.com](mailto:info@fratellimagni.com)

[www.fratellimagni.com](http://www.fratellimagni.com)

**TERMOMETRI-MANOMETRI  
PER COSTRUZIONI INDUSTRIALI**



ORNAGO (MB) - VIA A. VOLTA, 1 - telefono 02.95.30.28.68-69-60