N.: D-#S-OMG0006GB-A

Specifiche tecniche

Sensore trimmer (magnetico regolabile)

Unità sensore: D-F7K / D-Y7K

Unità Amplificatore: D-RNK / D-RPK

SMC Corporation

Contenuto

1. Norme di sicurezza P2

2. Codici di ordinazione P6

3. Specifiche P7
   3-1. Specifiche per unità sensore P7
   3-2. Specifiche per unità Amplificatore P7
   3-3. Attuatore applicabile e campo d'esercizio P8

4. Vista completa con Dimensioni P9

5. Nomi e funzioni dei singoli componenti P10
   5-1. Unità sensore P10
   5-2. Unità Amplificatore P10

6. Collegamento/Installazione P11

7. Circuito interno e esempio di cablaggio P13

8. Metodo di regolazione dell'offset P14

9. Impostazione P15

1. Norme di sicurezza

Il presente manuale del Sensore Magnetico contiene informazioni essenziali per la protezione degli utenti e di altre persone da possibili lesioni e per evitare danni alle cose e per assicurare un corretto utilizzo. Assicurarsi di avere pienamente compreso la definizione della simbologia seguente prima di proseguire con la lettura del testo. Seguire sempre le istruzioni.

♦ Indicazioni

MESSAGGI IMPORTANTI	
Leggere questo manuale e seguirne le istruzioni. Parole di segnalazione come ATTENZIONE e NOTA saranno seguite da importanti informazioni relative alla sicurezza che devono essere attentamente osservate.	
⚠ **ATTENZIONE**	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che potrebbe causare morte o lesioni gravi se le istruzioni non vengono seguite.
⚠ **PRECAUZIONE**	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare lesioni di entità minore o lesioni non gravi.
NOTA	Fornisce informazioni importanti.

♦ Operatore

- ♦ Il presente manuale operativo è stato redatto per persone in possesso di una buona conoscenza di macchinari e dispositivi con apparecchiature pneumatiche e che conoscono perfettamente le procedure di montaggio, funzionamento e manutenzione di tali apparecchiature.
- ♦ Leggere questo manuale operativo con attenzione e accertarsi di averlo compreso in ogni sua parte prima di procedere ad effettuare operazioni di montaggio, funzionamento o manutenzione sul sensore magnetico.

♦ Limitazioni d'uso

- ♦ Questo prodotto è progettato per l'impiego all'interno di apparecchiature generali per l'automazione industriale. Non utilizzare mai questo prodotto con attrezzature o dispositivi che hanno diretta influenza su vite umane*1, o il cui malfunzionamento o guasto potrebbe causare gravi perdite.

  *1: Per apparecchiature o dispositivi che hanno diretta influenza su vite umane si intende:
  - Apparecchiature medicali quali sistemi di supporto alla vita o apparecchiature utilizzate in sale operatorie.
  - Apparecchiature obbligatorie previste dalla legge, come la Legge per l'applicazione delle norme antincendio, la Legge relativa alla Fabbricazione, ecc.
  - Apparecchiature o dispositivi conformi alle leggi sopra citate.

- ♦ Contattare il nostro ufficio vendite quando si progetta di utilizzare il prodotto per i sistemi*2 che includono apparecchiature che hanno a che fare con la sicurezza delle persone o che potrebbero avere gravi effetti sull'incolumità delle stesse. L'impiego in queste situazioni richiede particolare attenzione*3.

  *2: Per sistema che include apparecchiature che hanno a che fare con la sicurezza delle persone o che potrebbero avere gravi effetti sull'incolumità delle stesse si intende:
  - Sistemi di controllo di reattori nucleari all'interno di impianti ad energia nucleare, dispositivi per la protezione della sicurezza o altri sistemi importanti per la sicurezza all'interno di impianti ad energia nucleare.
  - Sistemi di trasporto collettivi e sistemi di controllo del traffico aereo.
  - Apparecchiature o dispositivi che vengono a contatto con alimenti o bevande.

  *3: Un'attenzione particolare significa discutere l'impiego con i nostri ingegneri per stabilire un sistema sicuro progettato come non manomissibile, dotato di un sistema di autoeliminazione dei guasti, ridondante, ecc.

- ♦ Prestare particolare attenzione alle norme di sicurezza e alla manutenzione per prevenire rischi o perdite causate da guasti o da malfunzionamenti che potrebbero verificarsi in alcune situazioni a causa di uno stress ambientale (deterioramento).
  Particolare attenzione significa rivedere completamente l'apparecchiatura o il dispositivo in fase di progettazione e stabilire a priori un sistema di sostegno come un sistema ridondante o un sistema dotato di dispositivo di autoeliminazione dei guasti.

⚠ ATTENZIONE

1) Il corretto impiego delle apparecchiature pneumatiche all'interno di un sistema è responsabilità del progettista del sistema o di chi ne definisce le specifiche tecniche.
Dal momento che i componenti pneumatici possono essere usati in condizioni operative differenti, il loro corretto impiego all'interno di uno specifico sistema pneumatico deve essere basato sulle loro caratteristiche tecniche o su analisi e test studiati per l'impiego particolare.
2) Solo personale specificamente istruito può azionare macchinari ed apparecchiature pneumatiche.
L'aria compressa può essere pericolosa se impiegata da personale inesperto. L'assemblaggio, l'utilizzo o la manutenzione di sistemi pneumatici dovrebbero essere effettuati da operatori addestrati ed esperti.
3) Non intervenire sulla macchina/impianto o sui singoli componenti prima che sia stata verificata l'esistenza delle condizioni di totale sicurezza.
1. Ispezione e manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuati solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.
2. Prima di intervenire su un singolo componente assicurarsi che siano attivate le posizioni di blocco in sicurezza di cui sopra. Togliere la pressione di alimentazione dall'apparecchiatura e scaricare tutta l'aria compressa residua presente nel sistema.
3. Prima di riavviare il macchinario o l'apparecchiatura, prendere provvedimenti per evitare che si verifichino rapide estensioni dello stelo del cilindro ecc. (Immettere gradualmente aria nel sistema in modo da creare contropressione.)
4) Contattare SMC nel caso in cui il prodotto debba essere utilizzato in una delle seguenti condizioni:
1. Condizioni operative e ambienti non previsti dalle specifiche fornite, oppure impiego del prodotto all'aperto.
2. Impiego su apparecchiature nei seguenti settori: nucleare, ferroviario, aeronautico, degli autotrasporti, medicale, alimentare, delle attività ricreative, dei circuiti di blocco di emergenza, delle applicazioni su presse, delle apparecchiature di sicurezza.
3. Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, cose, o animali e che richiedano specifiche analisi sulla sicurezza.

♦Non smontare, modificare (inclusa la sostituzione della scheda a circuiti stampati) né riparare il prodotto.
Si potrebbero verificare lesioni o guasti.

♦Non utilizzare il prodotto al di fuori del campo indicato.
Potrebbero verificarsi incendi, malfunzionamenti o danni al sensore magnetico.

♦Non utilizzare in presenza di gas combustibili o di atmosfera gassosa esplosiva.
Potrebbero verificarsi incendi o esplosioni.
Questo sensore magnetico non è di tipo antideflagrante.

♦Le presenti istruzioni devono essere seguite quando si utilizza il prodotto in un circuito di protezione:
- Prevedere il raddoppiamento del circuito di protezione per mezzo di un altro sistema come una protezione di tipo meccanico.
- Verificare regolarmente il sensore magnetico per assicurarsi che funzioni correttamente.

Un eventuale malfunzionamento potrebbe provocare un incidente.

♦Le presenti istruzioni devono essere seguite durante la manutenzione:
Disattivare l'alimentazione di corrente, arrestare l'aria immessa, scaricare la pressione residua e verificare il rilascio di aria prima di eseguire la manutenzione.
Questo sensore magnetico non è di tipo antideflagrante.

⚠ PRECAUZIONE

♦Non toccare il connettore.
Ciò potrebbe causare scosse elettriche, malfunzionamento o danni all'unità.

♦Effettuare i test funzionali appropriati dopo la manutenzione.
Arrestare il funzionamento quando si osserva un'anomalia che impedisce al sensore magnetico di funzionare in modo corretto.
La sicurezza non è garantita in caso di malfunzionamento inatteso.

NOTA

♦ Seguire le istruzioni indicate sotto durante la progettazione, la scelta e l'utilizzo del vostro sensore magnetico.

● Devono essere seguite anche le istruzioni relative a progettazione e scelta (installazione, cablaggio, ambiente d'utilizzo, regolazione, funzionamento e manutenzione, ecc.) descritte sotto.

⁎Specifiche del prodotto

- Far funzionare il sensore magnetico con il voltaggio specificato.
  Il funzionamento con un voltaggio che supera le specifiche potrebbe causare malfunzionamento o danni al sensore magnetico.
- Non collocare due o più attuatori a distanza ravvicinata.
  Quando vengono usati vari attuatori a distanza ravvicinata, mantenere uno spazio minimo di separazione di 40 mm, per evitare le interferenze del campo magnetico.
- Riservare uno spazio per la manutenzione.

● Istruzioni per l'uso

⁎Installazione

- Collegare il terminale FG alla terra quando si usa un regolatore di commutazione acquistato in commercio.
- Non lasciarlo cadere, non farlo entrare in collisione con altri oggetti, né applicare urti eccessivi.
  Ciò potrebbe causare danni al sensore magnetico provocando guasti o malfunzionamento.
- Seguire la coppia di serraggio indicata.
  Fare riferimento alla tabella seguente per i valori di serraggio appropriati.

Filettatura	Coppia di serraggio corretta
M2.5	da 0.05 a 0.1 N.m
M3	da 0.5 a 0.7 N.m

⁎Connessioni elettriche

- Eseguire il cablaggio in modo corretto.
  Un cablaggio scorretto potrebbe rompere il sensore magnetico.
- Non collegare cavi quando l'alimentazione è attiva.
  Ciò potrebbe rompere il sensore magnetico provocando danni o malfunzionamento.
- In una configurazione di cavi o fili, il cavo di potenza non deve condividere il percorso di cablaggio con il cavo dell'alta tensione. I fili del sensore magnetico potrebbero essere disturbati da rumori o picchi di tensione indotti provenienti da linee di potenza o di alta tensione, provocando malfunzionamento. Configurare i fili diretti al sensore magnetico in un condotto per i fili o in un tubo protettivo, distinto da quello per le linee di potenza o di alta tensione.
- Verificare l'isolamento del cablaggio.
  Un isolamento scadente (interferenze con altri circuiti, isolamento scadente tra i terminali, ecc.) potrebbe portare un eccesso di voltaggio o di corrente al sensore magnetico, provocando danni.
- Mantenere il cablaggio il più corto possibile per evitare interferenze provocate dal rumore e da picchi di tensione indotti. Le interferenze date dal rumore potrebbero altrimenti causare malfunzionamento.

⁎Ambiente

- Non usare in aree in cui sono generati campi magnetici.
  I sensori magnetici funzioneranno in modo scorretto o i magneti all'interno degli attuatori si smagnetizzeranno.
- Non usare in ambienti in cui il sensore magnetico sarebbe continuamente esposto all'acqua.
  Un isolamento scadente o il rigonfiamento della resina isolante presente all'interno dei sensori può condurre a malfunzionamento.
- Non usare in ambienti in cui potrebbero verificarsi spruzzi di olio o di prodotti chimici.
  I sensori magnetici potrebbero essere danneggiati se usati in ambienti saturi di refrigeranti, solventi di pulizia, oli vari o agenti chimici, anche per breve tempo.
- Non usare il sensore magnetico in ambienti in cui si accumulano limature d'acciaio o in cui si trovano oggetti magnetici a distanza ravvicinata.
  L'accumulo di ingenti quantità di residui di ferro come schegge di lavorazione o saldatura, o di sostanze magnetiche vicino all'attuatore del sensore magnetico può provocare malfunzionamenti al sensore a causa di una diminuzione della forza magnetica all'interno dell'attuatore.

- Prendere provvedimenti per evitare il congelamento quando si usa il prodotto ad una temperatura di 5ºC o inferiore.
- Non usare in ambienti con cicli di temperatura.
  I sensori magnetici potrebbero essere danneggiati se vengono usati dove vi sono cicli di temperatura diversi dalle normali variazioni di temperatura.
- Non usare il sensore magnetico vicino ad un luogo in cui si generano picchi elettrici.
  Gli elementi del circuito interno del sensore magnetico potrebbero deteriorarsi o rompersi quando un'apparecchiatura che genera una forte quantità di picchi si trova nella zona circostante al sensore magnetico (sollevatori elettromagnetici, fornaci ad induzione di alta frequenza, motori, ecc.). Installare dispositivi per la prevenzione di picchi ed evitare interferenze.
- Non applicare un carico generante picchi di tensione.
  Usare un sensore magnetico dotato di elemento di protezione dai picchi in caso di azionamento diretto di un carico in grado di generarli, come per esempio un relè o un'elettrovalvola.
- Evitare che corpi estranei, come rimanenze dei fili, entrino nel prodotto.
  Adottare provvedimenti per evitare che le le rimanenze entrino nel sensore magnetico al fine di evitare guasti o malfunzionamenti.

∗Regolazione e funzionamento

- Verificare l'impostazione una volta al giorno.
- Attivare l'alimentazione dopo avere collegato un carico, altrimenti si potrebbe produrre un eccesso di corrente causando danni istantanei al sensore magnetico.

∗Manutenzione

- Eseguire la manutenzione e verificare regolarmente.
  In caso contrario, potrebbe verificarsi un malfunzionamento inatteso a causa del cattivo funzionamento del sensore magnetico.

2. Codici di ordinazione

Unità sensore

D - □ 7K

- 7K: Sensore trimmer
- □: Montaggio

Y	Diretto
F	Su guida

Accessorio: Connettore per sensore (1 pz) ZS-28-C-1
Il filo del sensore è lungo 3m.

Unità Amplificatore

D - R □ K

- K: Sensore trimmer
- □: Specifiche uscita

N	NPN uscita a collettore aperto, 2 uscite
P	PNP uscita a collettore aperto, 2 uscite

* Il cavo di alimentazione e di uscita è lungo 3m.

3. Specifiche

3-1. Specifiche per l'unità sensore

Codice	D-F7K	D-Y7K
Montaggio	Guida	Diretto
Amplificatore applicabile	D-RNK, D-RPK	
Display	Luce rossa accesa (ON) in posizione di sensibilità, Luce verde accesa (ON) in posizione di rilevamento ottimale	
Entrata elettrica	Anello di tenuta	
Cavo	Cavo in vinile antiolio Ø3.5, 0.14mm2 x 4 conduttori interni	
Resistenza agli urti	980m/s2	
Resistenza d'isolamento	50MW min. a 500Vcc (tra cavo e corpo)	
Tensione di resistenza	1000Vca per 1min. (tra cavo e corpo)	
Temperatura ambiente	da -10 a 60 ºC	
Involucro	IP67	
Massa (Peso)	58g (Connettore incluso)	

3-2. Specifiche per l'unità Amplificatore (sensore collegato)

Codice	D-RNK	D-RPK
Applicazione	Per relè/PLC	
Tensione di alimentazione	12 - 24Vcc	
Consumo di corrente	40mA max.	
Tipo di uscita	NPN uscita a collettore aperto, 2 uscite	PNP uscita a collettore aperto, 2 uscite
Tensione di carico	28Vcc max.	-
Corrente di carico	80mA max.	
Caduta di tensione interna	1.5V max.	
Corrente di fuga	100µA max.	
Tempo di risposta	1ms max.	
Led indicatore	READY: Si illumina al rilevamento della posizione del pistone (Rosso). (quando collegata all'unità sensore) OUT1: Si illumina quando è accesa (ON). (Verde), OUT2: Si illumina quando è accesa (ON). (Arancione)	
Entrata elettrica	Collegamento dell'unità sensore: connettore e-con, Cavo di alimentazione: Anello di tenuta	
Cavo	Cavo in vinile impermeabile all'olio Ø3.5, 0.14mm2 x 4 conduttori interni	
Resistenza agli urti	98m/s2	
Resistenza d'isolamento	50MW min. a 500Vcc (tra cavp e corpo)	
Tensione di resistenza	1000Vca per 1min (tra cavo e corpo)	
Temperatura ambiente	da -10 a 60 ºC	
Involucro	IP40	
Massa (Peso)	70g	

3-3. Attuatore applicabile e campo d’esercizio

Unità sensore: D-Y7K unità: mm o gradi (º)

Serie	Diam.										
	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
MHZ2	4	-	5	7	7	8	8.5	-	-	-	-
MHQG2	-	-	-	-	-	12.5	11.5	-	-	-	-
MHL2	6.8	-	8	8.5	10.5	11	12.5	-	-	-	-
MHS2	-	-	-	-	-	6.5	7	7.5	8.5	-	-
MHS3	-	-	-	-	-	6.5	7	7.5	8	-	-
MHS4	-	-	-	-	-	6.5	7	7.5	8.5	-	-
MHC2	40º	-	40º	40º	32º	-	-	-	-	-	-
MHW2	-	-		93º	60º	63º	46º	34º	-	-	-
MGP	-	3.5	5	4.5	4.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	6
CA2	-	-	-	-	-	-	4	4	6	6	6

* Il campo d’esercizio è standard, comprende l’isteresi e non è garantito.

Unità sensore: D-F7K unità: mm

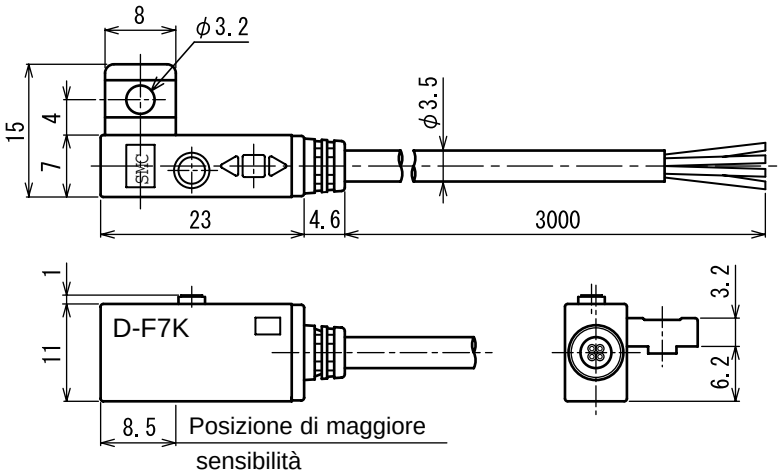
Serie	Diam.												
	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	140	160
CQ2	4.5	5.5	5.5	5	5.5	5.5	5.5	6	5.5	6	7.5	7.5	7.5
CM2	-	-	3.5	3.5	3.5	3.5	-	-	-	-	-	-	-

* CM2 deve usare un prodotto fabbricato su richiesta del cliente (-XC13: tipo di sensore magnetico con montaggio su guida).
* Il campo d’esercizio è standard comprende l'isteresi e non è garantito.

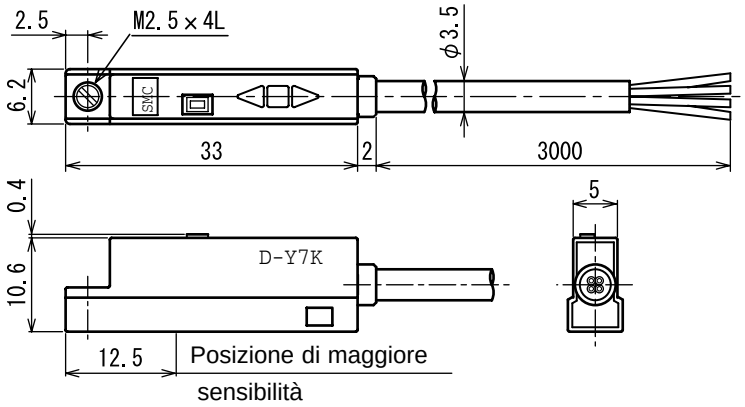
Se usato con le serie CA2, CM2, CQ2, installare un meccanismo antirotazione per lo stelo.
(Quando viene usato lo stelo antirotazione, non è necessario eseguire tale montaggio).

Unità sensore

D-F7K

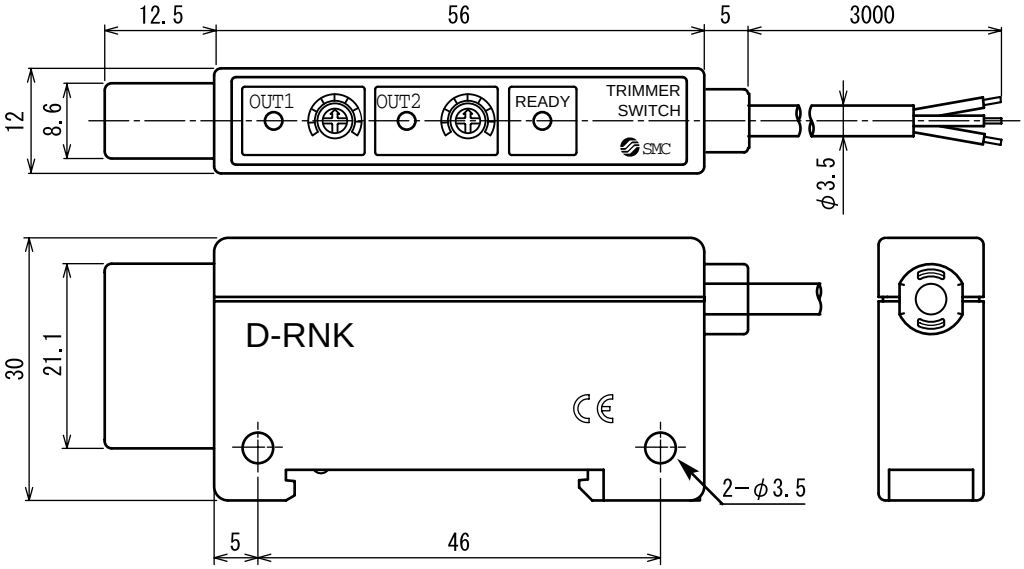


D-Y7K



Unità Amplificatore

D-R □ K

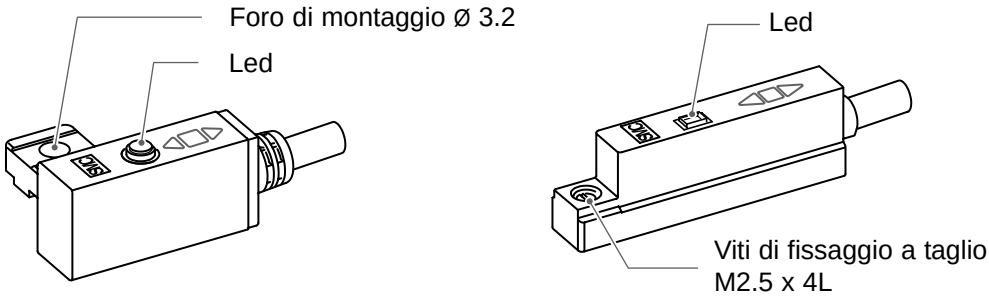


5.Nomi e funzioni dei singoli componenti

5-1. Unità sensore

Indicatore ottico: La luce rossa si accende (ON) quando il sensore rileva il campo magnetico. La luce verde si accende (ON) alla posizione ottimale di rilevamento del campo magnetico (inclusa la posizione di maggiore sensibilità).

Foro di montaggio ø3.2, Viti di fissaggio M2.5x4L: Questo foro è usato per montare il sensore sull'attuatore.



D-F7K D-Y7K

5-2. Unità Amplificatore

Indicazione d'uscita (OUT1) (verde): si illumina quando OUT1 è attiva.

Indicazione d'uscita (OUT2) (arancione): si illumina quando OUT2 è attiva.

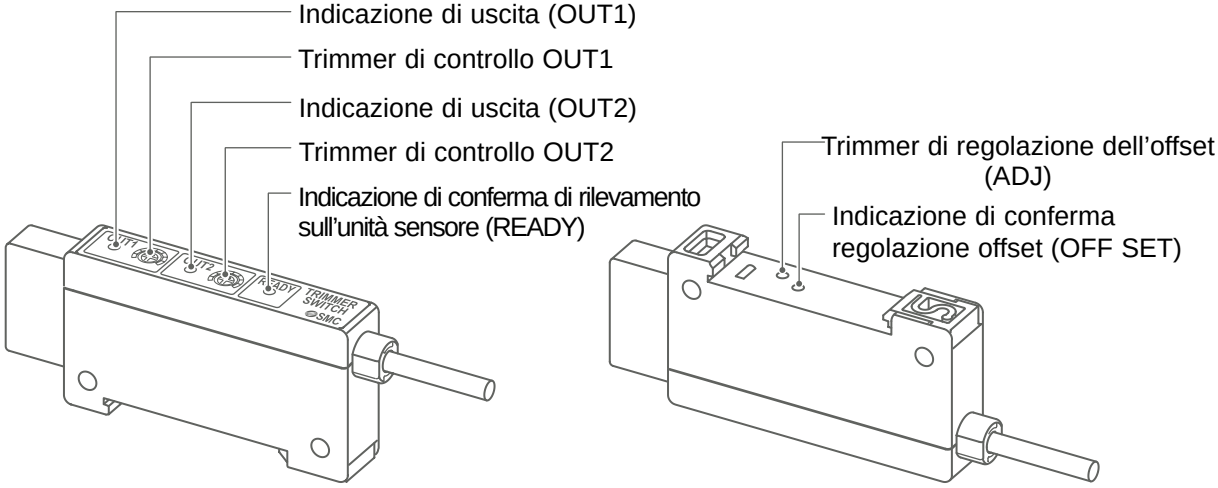
Trimmer di controllo OUT1: controlla il campo di uscita di OUT1 al rilevamento del campo magnetico sull'unità sensore.

Trimmer di controllo OUT2: controlla il campo di uscita di OUT2 al rilevamento del campo magnetico sull'unità sensore.

READY: Indicazione di conferma di rilevamento sull'unità sensore (rosso):
Il sensore si illumina al rilevamento del campo magnetico. Possibilità di controllare l'ampiezza dell'uscita di OUT1 e OUT2 quando questa luce di indicazione è accesa.

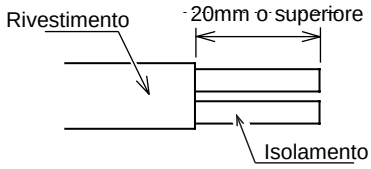
Trimmer di regolazione dell'offset: Regola l'unità sensore al collegamento. (Avendo regolato l'unità sensore, la regolazione non è necessaria, a meno che l'unità sensore non venga sostituita. Accertarsi di eseguire la regolazione quando l'unità sensore è rimossa dall'attuatore. Fare riferimento a "Metodo di regolazione dell'offset".)

Indicazione per la conferma di regolazione dell'OFFSET (rosso): Si illumina quando la regolazione dell'offset è stata completata.



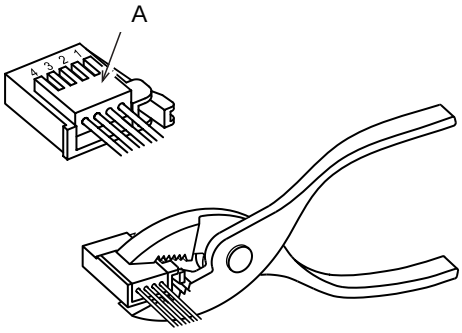
D-R □ K

Collegare il connettore al cavo



- Tagliare il cavo del sensore come mostrato nella figura (a destra).
- Il collegamento del sensore si effettua inserendo ciascun filo nel connettore, facendo corrispondere colore e numero, in base a quanto indicato nella tabella sottostante.

Connettore	Colore del filo
1	Nero (SOUT1)
2	Blu (GND)
3	Bianco (SOUT2)
4	Marrone (Vsw)



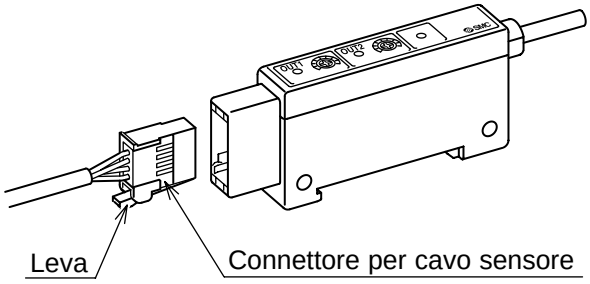
- Verificare che il lavoro di preparazione sopra indicato sia stato eseguito in modo corretto, e che il componente ‘A’ mostrato (a destra) venga premuto manualmente per eseguire un collegamento provvisorio.
- Con un utensile tipo pinze, premere verticalmente al centro della parte A.
- Una volta portato a termine il collegamento, il connettore per sensore non è riutilizzabile.
- Usare il connettore SMC per il cavo del sensore (ZS-28-C-1) oppure il connettore e-con, come mostrato sotto.

Costruttore	Modello n.
(c)Sumitomo 3M	37104-3122-000FL
Tyco Electronics AMP K.K.	1473562-4

- Per i cataloghi dei connettori e-con, rivolgersi ai rispettivi costruttori.

Collegamento / Scollegamento connettore

- Quando si esegue il collegamento al sensore, inserire il connettore direttamente sui perni e bloccare nella scanalatura quadrata nell’alloggiamento, fino a quando il connettore fa uno scatto.
- Per estrarre il connettore, premere la leva verso il basso, disimpegnare la staffa della leva dalla scanalatura quadrata, quindi estrarre il connettore senza inclinarlo.



Montaggio dell’unità sensore sull’attuatore

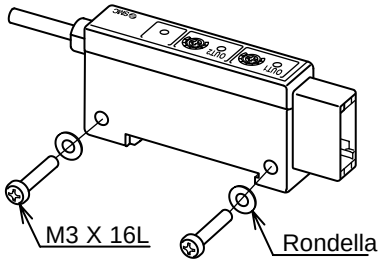
- Montaggio del sensore magnetico sull’attuatore con un morsetto: vedere sul catalogo il procedimento di montaggio del morsetto, poiché i modelli di attuatori e il diametro interno del tubo sono diversi.

Per il montaggio dell'unità amplificatore

- Usare una vite di montaggio (M3x16L 2pz) o una guida DIN (larga 35mm).
- Regolare il punto di offset prima di collegare all'unità Amplificatore. Fare riferimento al "Metodo di regolazione dell'offset" in dettaglio.

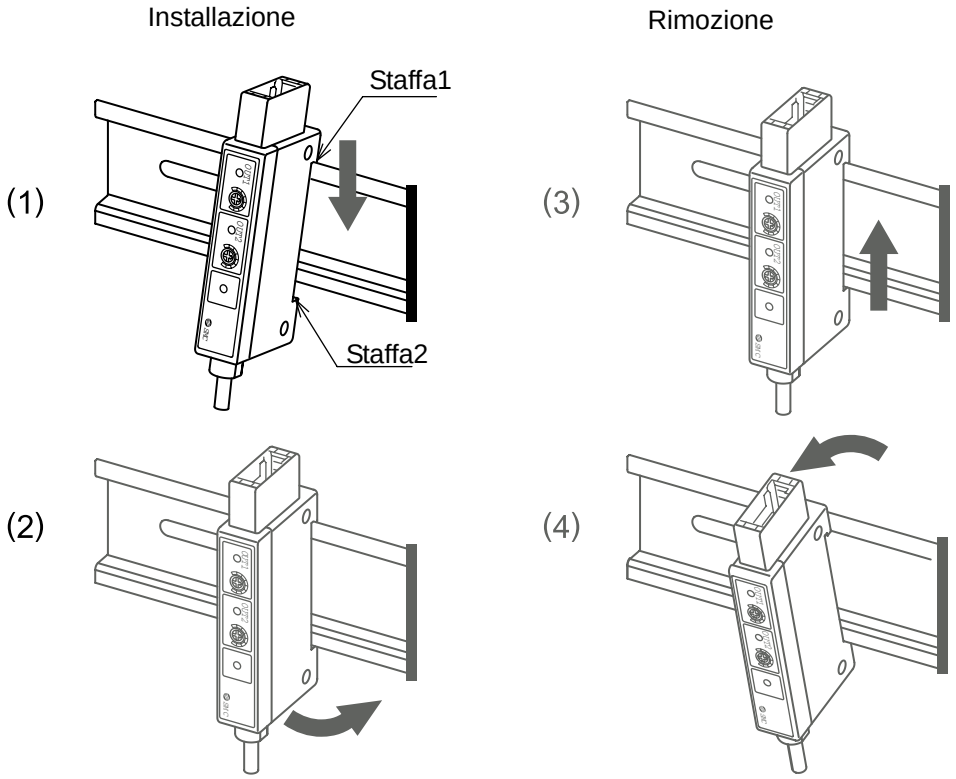
Metodo di montaggio della vite

- La coppia di serraggio della vite di montaggio M3x16L (2pz) deve essere compresa tra 0.5 e 0.7Nm.
- Installare questo sensore su una superficie piana, altrimenti l'involucro del sensore potrebbe danneggiarsi.



Metodo di installazione e rimozione della barra DIN

- Agganciare la staffa 1 del sensore sulla parte superiore della barra DIN, premere verso il basso e fissare la staffa 2 orizzontalmente fino a percepire uno scatto. - Installazione (1), (2)
- Quando si rimuove il sensore, spingere il corpo verso l'alto ed estrarlo orizzontalmente tirando in avanti dalla staffa 1. - Rimozione (3), (4)

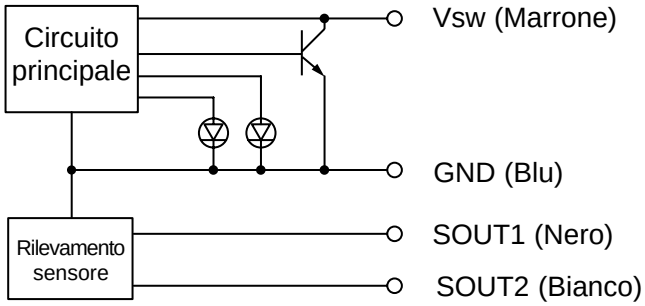


- Quando si monta la guida DIN è consigliato usare le seguenti piastre finali. Per ulteriori informazioni relative alle piastre finali, incluso l'utilizzo, contattare il costruttore.

Costruttore	Modello n.
Omron	PFP-M
IZUMI Corporation	BNL6

7.Esempio di circuito interno

Circuito interno dell'unità sensore

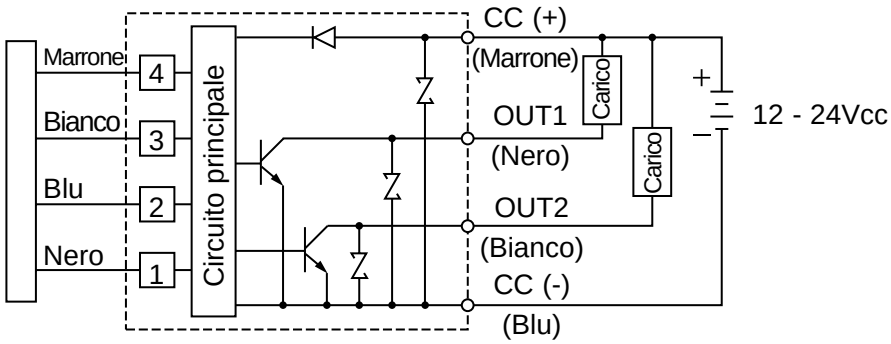


Circuito interno dell'unità Amplificatore

D-RNK:

NPN uscita a collettore aperto, 2 uscite

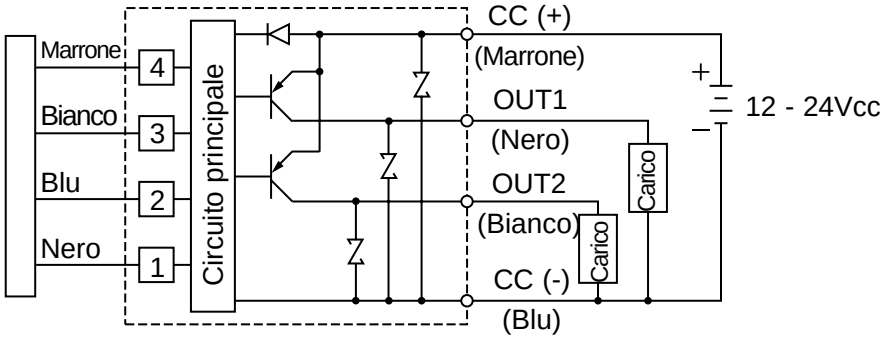
Max. 28V, 80mA, Caduta di tensione interna: 1.5V max.



D-RPK:

PNP uscita a collettore aperto, 2 uscite.

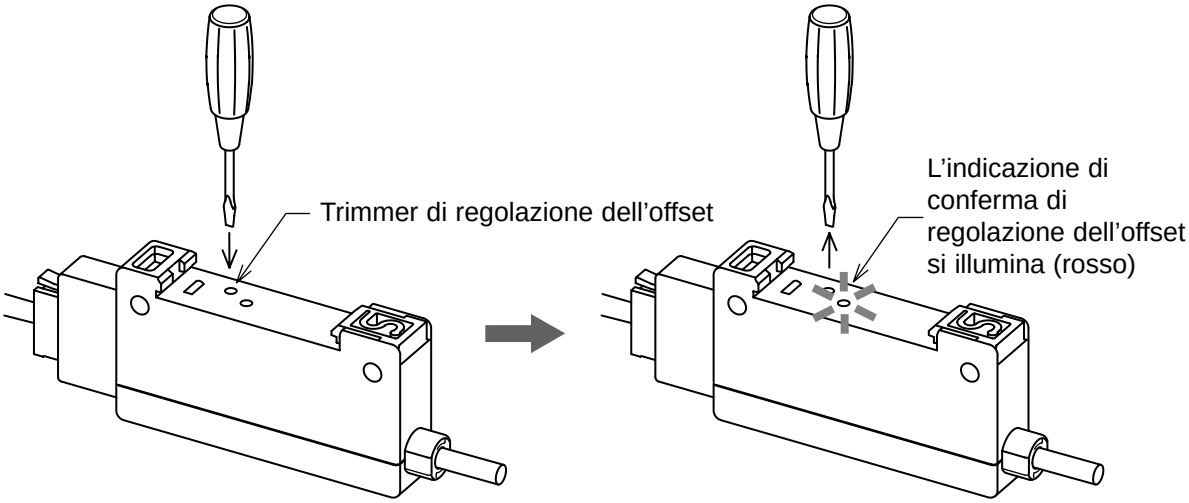
Max. 80mA, Caduta di tensione interna: 1.5V max.



8. Metodo di regolazione dell’offset

Regolazione dell’offset

1. Durante la regolazione dell’offset, scollegare l’unità sensore dall’attuatore. *1
2. Collegare l’unità sensore all’amplificatore, e collegare le unità all’alimentazione, dopo avere confermato il cablaggio.
3. Inserire un piccolo cacciavite nel trimmer di regolazione dell’offset (indicato come ADJ) sulla parte superiore dell’amplificatore, e ruotare il trimmer in senso orario o antiorario. *2
4. A quel punto l’indicatore ottico per la regolazione dell’offset si accende (ON) e la regolazione è terminata. (Il trimmer di regolazione dell’offset non è dotato di meccanismo antirotazione. Se non può essere regolato tramite rotazione in una direzione, ruotarlo nella direzione opposta.)

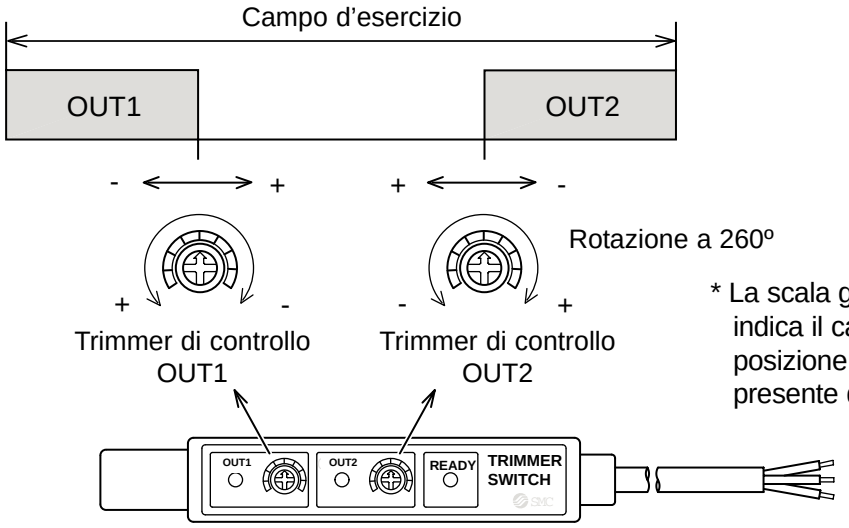


*1 Essere certi di eseguire la regolazione dell’offset in un campo non magnetico. L'assenza di campo magnetico è garantita dallo scollegamento dell’unità di rilevamento dall’attuatore. Inoltre, poiché l’unità di rilevamento potrebbe rilevare il campo magnetico, anche se l’indicatore ottico dell’unità di rilevamento non è illuminato, la regolazione dovrebbe essere eseguita il più lontano possibile dal campo magnetico.

*2 Mantenere la coppia del trimmer di regolazione dell’offset inferiore a 20mN m e al numero di 12 rotazioni effettive. Prestare inoltre attenzione al lato in cui il cacciavite deve essere inserito. Se il cacciavite viene inserito nel lato indicato come OFFSET, l’indicazione per la regolazione dell’offset potrebbe danneggiarsi.

Impostazione del trimmer

Relazione tra la direzione della rotazione e l'uscita del trimmer durante l'impostazione



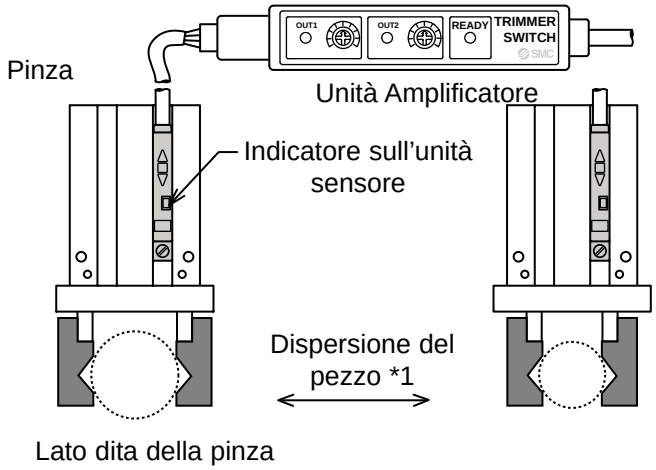
* La scala graduata del trimmer non indica il campo di impostazione o la posizione di rilevamento. Tenerlo presente durante la fase di taratura.

- Con l'installazione contrapposta del sensore, la relazione tra OUT1 e OUT2 sarà invertita. Inoltre, si potrebbe verificare un cambiamento del campo di rilevamento.
- A causa della pressione d'alimentazione dell'attuatore, la fluttuazione del campo magnetico ambientale, con o senza materiale magnetico, la posizione di rilevamento potrebbe essere deviata.
- La coppia operativa del trimmer di controllo OUT1/OUT2 è 2 - 20mNm, l'angolo meccanico è 260º. Fare attenzione ad osservare questa specifica.
- Accertarsi di immettere aria per l'attuatore quando si controllano le uscite OUT1 e OUT2.

Esempio di impostazione

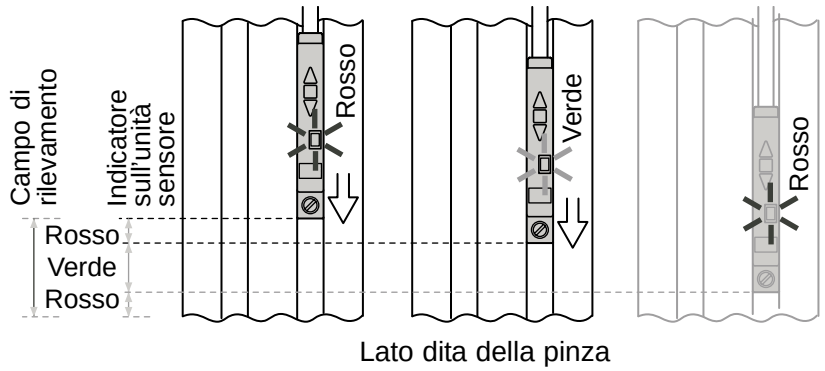
Verifica delle qualità di un pezzo mediante pinza pneumatica.

- Identificare l'idoneità del pezzo afferrandolo con una pinza pneumatica.



* Questa applicazione non è utilizzabile quando la dispersione del lavoro è inferiore a 0.5mm, o quando il pezzo, è costituito da un materiale facilmente deformabile. Prima di impostare, accertarsi di eseguire la regolazione dell'offset. Fare riferimento al "Metodo di regolazione dell'offset" in dettaglio.

1) Tenere fermo il pezzo valido più spesso (il più largo). *1
2) Far scorrere il sensore dal lato opposto delle dita della pinza fino a quando l'indicatore sull'unità sensore diventa Rosso.
3) A questo punto, muovere l'unità sensore e fissarla fino a che si accende la luce verde dell'indicatore, e accertarsi che "READY" sull'unità Amplificatore si illumini in questa condizione. *2

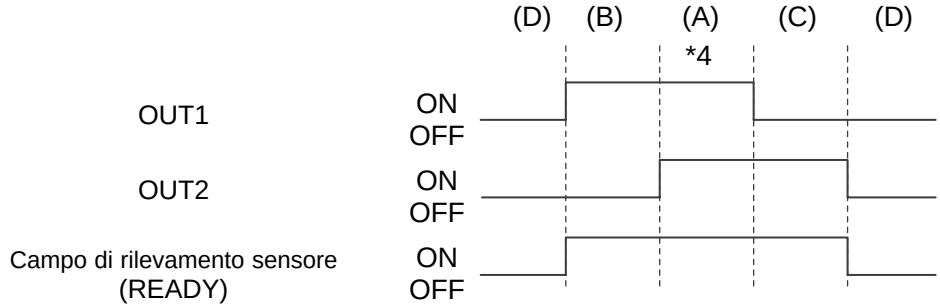


4) Ruotare lentamente il trimmer di controllo OUT1 fino all'accensione della luce di indicazione OUT1 dell'amplificatore, e fermarsi quando ciò avviene. (Se la luce di indicazione OUT1 è già accesa, controllare dopo lo spegnimento della luce quando si ruota il trimmer.) *3
5) Rimuovere il pezzo.
6) Afferrare il pezzo valido più sottile (il più piccolo). *1.
7) Ruotare lentamente il trimmer di controllo OUT2 fino all'accensione della luce di indicazione OUT1 dell'amplificatore, e fermarsi quando ciò avviene. (Se la luce di indicazione OUT2 è già accesa, controllare dopo lo spegnimento della luce quando si ruota il trimmer.) *3

Nelle situazioni sopra esposte,

Quando non vi è anomalia di dimensione:	OUT1=ON, OUT2=ON	(A)
Quando il pezzo è troppo sottile (piccolo):	OUT1=ON, OUT2=OFF	(B)
Quando il pezzo è troppo spesso (largo):	OUT1=OFF, OUT2=ON	(C)
Quando il pistone è fuori dal campo di rilevamento:	OUT1=OFF, OUT2=OFF	(D)

(Fare riferimento alla tabella sottostante.)



*1 Accertarsi che l'indicatore sull'unità sensore o che la dicitura "READY" sull'unità amplificatore si illuminino (ON) quando si afferra il pezzo. Quando le luci sono spente, dovrebbe essere eseguita una regolazione molto precisa del posizionamento del sensore e lasciare che l'indicatore si illumini sia per pezzi grandi che piccoli.
*2 L'impostazione è possibile anche con la luce rossa accesa (ON), ma dovrebbe essere eseguita in un campo in cui la luce verde rimanga accesa (ON) il più possibile.
*3 Durante l'impostazione, quando nessuno dei LED è acceso, e anche se quando si illumina "READY" avviene il controllo OUT1, OUT2, un eccesso di corrente potrebbe fluire verso l'uscita. In tal caso, togliere l'alimentazione per rimuovere l'elemento che genera l'eccesso di corrente, riattivare l'alimentazione, e controllare OUT 1 e OUT2.
*4 Il rilevamento della dispersione del pezzo è superiore a 0.5mm. Mantenere tale valore (A) superiore a 0.5mm.