



ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE, SERVIZIO E MANUTENZIONE

Testata di controllo C-TOP



INOXPA, S.A.

c/Telers, 54 Apto. 174

E-17820 Banyoles

Girona (Spagna)

Tel. : (34) 972 - 57 52 00

Fax. : (34) 972 - 57 55 02

E-mail: inoxpa@inoxpa.com

www.inoxpa.com



Manuale originale

10.420.30.00IT_RevB
ED. 2010/11



Declaration of Incorporation

The manufacturer: **INOXPA, S.A.**
c/ Telers, 57
17820 Banyoles (Girona), Spain

herewith declares that the machine:

C-TOP Control Head

with the serial number: _____

conforms to the relevant provisions of the following directives:

Low voltage Directive 2006/95/EC
Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC

It also declares that the technical documentation for this partly completed machinery has been developed in compliance with Appendix VII Section B and it agrees to issue this documentation as and when required by the national authorities.

The aforementioned partly completed machinery shall NOT be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the Machinery Directive, as required by Appendix II A.

Identification of the person empowered to draw up the Declaration on behalf of the manufacturer, and qualified to compile the technical file established by the Community:

Banyoles, 8 January 2014

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'David Reyer Brunet', is written over a light grey grid background.

David Reyer Brunet
Technical Office Manager

1. Sicurezza

1.1. MANUALE DI ISTRUZIONI

Il presente manuale di istruzioni contiene le indicazioni base che si dovranno rispettare durante l'installazione, messa in marcia e manutenzione.

Le informazioni pubblicate in questo manuale di istruzioni sono basate sui dati aggiornati.

INOXPA si riserva il diritto di apportare modifiche al presente manuale di istruzioni senza previo avviso.

1.2. ISTRUZIONI PER LA MESSA IN MARCIA

Il presente manuale di istruzioni contiene informazioni fondamentali e utili affinché la testata possa essere utilizzata adeguatamente e possa ricevere una manutenzione appropriata.

Si devono rispettare non solo le istruzioni di sicurezza descritte in questo capitolo, ma anche le misure speciali e le raccomandazioni, aggiunte negli altri capitoli di questo manuale. È molto importante conservare tali istruzioni in un luogo sicuro e vicino all'impianto.

1.3. SICUREZZA

1.3.1. Simboli di avviso



Pericolo generico per le persone



Pericolo di lesioni causate dai componenti rotanti dell'apparecchio



Pericolo elettrico



Pericolo per il corretto funzionamento dell'apparecchio



Obbligo a garantire la sicurezza sul lavoro

1.4. ISTRUZIONI DI SICUREZZA GENERALI



Leggere attentamente il manuale di istruzioni prima di installare la testata e metterla in marcia. In caso di dubbi, contattare INOXPA.

1.4.1. Durante l'installazione



Tenere sempre in conto le *Specifiche tecniche* del capitolo 8.

L'installazione e l'utilizzo della testata di controllo *C-TOP* devono essere realizzati in conformità con la regolamentazione applicabile in materia di sicurezza e sanità.

Prima di mettere in marcia la valvola/attuatore, verificare che il montaggio sia avvenuto correttamente e che l'asse sia perfettamente allineato. Un errato allineamento e/o le forze eccessive per il fissaggio della testata possono causare problemi di funzionamento o di usura dell'apparecchio.



Durante l'installazione tutti i lavori elettrici devono essere effettuati da parte del personale autorizzato.

1.4.2. Durante il funzionamento



Tenere sempre in conto le *Specifiche tecniche* del capitolo 8. Non si potranno MAI superare i valori limite specificati.

Non toccare MAI la valvola e/o le tubazioni che sono a contatto con il liquido durante il funzionamento. Quando si lavora con prodotti caldi esiste il rischio di bruciate.



La valvola/attuatore presenta componenti mobili. Procedere con cautela durante il montaggio della testata e non mettere le mani o le dita sulla zona del pistone e degli indicatori quando è collegata l'aria compressa. Questo potrebbe causare gravi lesioni.



Non spruzzare MAI acqua direttamente sui componenti interni della testata. Posizionare il coperchio e fissarlo con le viti fornite dopo aver effettuato la manutenzione.

1.4.3. Durante la manutenzione



Tenere sempre in conto le *Specifiche tecniche* del capitolo 8.

Non smontare MAI la testata di controllo se la valvola o l'impianto sono in funzione. Assicurarsi che la fornitura di aria compressa sia chiusa.

Non lasciare i componenti liberi a terra.



Tutti i lavori elettrici devono essere effettuati da parte del personale autorizzato.

1.4.4. Rispetto delle istruzioni

Il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe comportare rischi per gli operai, l'ambiente e la macchina, nonché la perdita del diritto di risarcimento danni.

Il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe comportare i seguenti rischi:

- Guasti di funzionamento importanti alla macchina/impianto.
- Problemi nelle procedure specifiche di manutenzione e riparazione.
- Pericolo di rischi elettrici, meccanici e chimici.
- Metterebbe in pericolo l'ambiente a causa delle sostanze liberate.

1.5. GARANZIA

Qualsiasi garanzia verrà immediatamente annullata e a pieno diritto e non verrà effettuato l'indennizzo per qualsiasi richiesta di responsabilità civile presentata da terze parti se:

- I lavori di installazione e manutenzione non sono stati effettuati seguendo le istruzioni presenti in questo manuale.
- Le riparazioni non sono state effettuate dal nostro personale o non sono state effettuate senza la nostra autorizzazione scritta.
- I componenti utilizzati non sono INOXPA originali.
- Vengono apportate modifiche al nostro materiale senza previa autorizzazione scritta.
- Il materiale è stato utilizzato in modo improprio, sbagliato o negligente o non è stato utilizzato secondo le indicazioni e lo scopo specificati in questo manuale.

Le condizioni generali di consegna in vigore sono applicabili

In caso di dubbi o di maggiori spiegazioni più complete sui dati specifici (regolazioni, montaggio, smontaggio...) non esitate a contattarci.

2. Indice

1. Sicurezza	3
1.1. Manuale di istruzioni.....	3
1.2. Istruzioni per la messa in marcia.....	3
1.3. Sicurezza.....	3
1.4. Istruzioni di sicurezza generali	3
1.5. Garanzia	4
2. Indice	5
3. Informazioni generali	6
3.1. Descrizione	6
3.2. Principio di funzionamento	6
3.3. Componenti.....	6
4. Ricezione e installazione	7
4.1. Verificare il materiale inviato	7
4.2. Consegna e smontaggio	7
4.3. Identificazione.....	7
4.4. Posizionamento.....	7
4.5. Montaggio della testata.....	9
4.6. Collegamento elettrico.....	11
4.7. Collegamento elettrico AS-interface.....	11
4.8. Collegamenti pneumatici.....	14
5. Messa in marcia	15
5.1. Messa in marcia.....	15
5.2. Messa in marcia AS-i	15
5.3. Funzionamento.....	15
6. Incidenti di funzionamento: cause e soluzioni	16
7. Manutenzione	17
7.1. Informazioni generali	17
7.2. Immagazzinaggio	17
7.3. Pulizia	17
7.4. Montaggio e smontaggio	17
8. Specifiche tecniche.....	18
8.1. Specifiche tecniche.....	18
8.2. Caratteristiche.....	19
8.3. Dimensioni	19
8.4. Vista ingrandita ed elenco dei pezzi.....	20

3. Informazioni generali

3.1. DESCRIZIONE

C-TOP è una testata di controllo pneumatica progettata per garantire un controllo ottimale delle valvole di processo di INOXPA. È compatibile con la maggior parte dei sistemi automatizzati mediante PLC (Programmable Logic Controller) con comunicazione digitale o bus (AS-Interface).

Si installano nella parte superiore dell'attuatore pneumatico della valvola di processo per l'azionamento e l'indicazione elettrica remota della posizione di lavoro della valvola. Gli indicatori possono essere di due tipi:

- microinterruttori (con contatto meccanico)
- sensori induttivi di prossimità (senza contatto)

C-TOP può essere installato in qualsiasi valvola di processo presente nelle industrie alimentari, di bibite e biofarmaceutiche.

3.2. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il **C-TOP** è una testata di controllo che include dispositivi di segnalazione e di comando per controllare tutti i tipi di valvole di processo (a pistone). Questo elemento integra in un solo gruppo le seguenti funzioni:

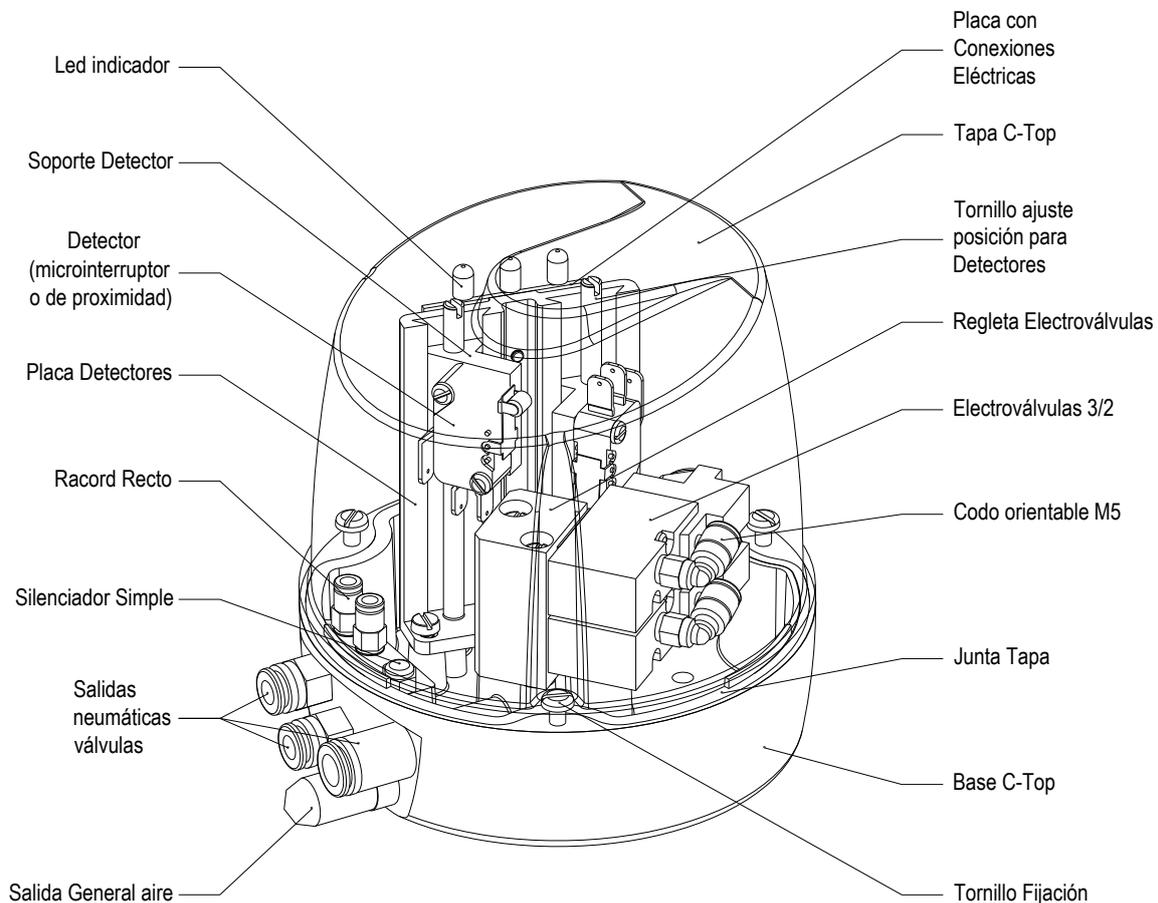
- controllo pneumatico ed elettrico della valvola;
- indicatori di posizione con retroalimentazione (feedback)
- possibilità di comunicazione via bus (AS-Interface).

Sull'azionamento pneumatico si montano le valvole. Riceve i segnali da un quadro di comando o da un PLC per manovrare la valvola e invia segnali al PLC o al quadro di comando per indicare lo stato/posizione della valvola.

Il **C-TOP**, presenta inoltre 3 led di segnalazione che indicano in ogni momento lo stato della valvola:

- *led verde:* indica che la valvola è in posizione ON
- *led rosso:* indica che la valvola è in posizione OFF
- *led giallo:* indica che è attivata la 3ª posizione (ad es.: valvola mix-proof).

3.3. COMPONENTI



4. Ricezione e installazione

4.1. VERIFICARE IL MATERIALE INVIATO

La prima cosa da fare dopo la ricezione della testata è controllarla e assicurarsi che rispetti il bollo di consegna. INOXPA ispeziona tutti i suoi apparecchi prima dell'assemblaggio, anche se non può garantire che la merce arrivi intatta all'utente. Per questo motivo, il materiale ricevuto e qualsiasi altro articolo dovrà essere verificato e, nel caso in cui non siano rispettate le condizioni o/e non ci siano tutti i pezzi, lo spedizioniere dovrà produrre una relazione nel più breve tempo possibile.

4.2. CONSEGNA E SMONTAGGIO



CANDIGRA non può essere ritenuto responsabile nel caso di smontaggio errato della testata, dei suoi componenti e dei pezzi che vengono forniti insieme.

4.2.1. Consegna:

Controllare di disporre di tutti i pezzi indicati nella bolla di accompagnamento:

- Bolla di accompagnamento.
- Testata e custodia con una guarnizione e 2 viti di fissaggio.
- Supporto adattatore per attuatore pneumatico (se è stato richiesto).
- Manuale di istruzioni.

4.2.2. Smontaggio:

- Rimuovere eventuali resti di assemblaggio dall'apparecchio .
- Ispezionare la testata o le parti che la compongono, per i possibili danni causati dal trasporto.

4.3. IDENTIFICAZIONE

Tutte le testate sono identificate con un'etichetta. Consultare la sezione 8.2 del capitolo [Specifiche tecniche](#) per ulteriori informazioni.



4.4. POSIZIONAMENTO



L'acquirente o l'utente sarà responsabile per il montaggio, l'installazione, la messa in marcia e il funzionamento della testata di controllo.

Posizionare la testata in modo che una volta montata nella valvola, sia facilmente accessibile per il collegamento dell'aria compressa e per effettuare i collegamenti elettrici necessari. È inoltre utile posizionare la testata in modo da poter vedere i LED di stato solo da una certa distanza, per poter effettuare un controllo facilitato dello stato della valvola. Lasciare spazio sufficiente intorno alla valvola/attuatore per un'adeguata revisione, separazione e manutenzione della testata.

È molto importante poter accedere al dispositivo di collegamento dell'aria dell'attuatore, anche quando non è in funzione.

È possibile montare la testata di controllo **CTOP**:

NUOVA INSTALLAZIONE:

nelle valvole di processo di INOXPA. Non è richiesto nessun tipo di adattatore: la testata viene montata direttamente nella parte superiore dell'azionamento della valvola.

nelle valvole di altri produttori. Montaggio semplice, con la semplice installazione di un supporto adattabile (vedere figura 4.1). La posizione della testata, in questo caso, dipende dal tipo di valvola, anche se normalmente va montata nella parte superiore dell'azionamento pneumatico. L'indicatore di segnale avrà le dimensioni indicate nella figura 4.2 e 4.3).

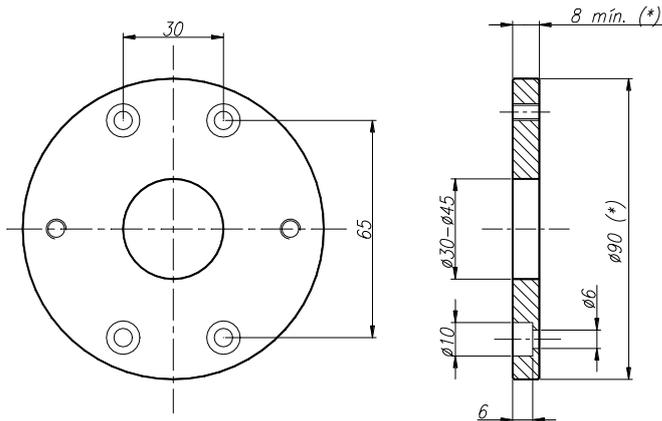


fig. 4.1 (design orientativo)

Il supporto adattatore può essere fornito da INOXPA come accessorio, ma anche essere di diversa fabbricazione.

Le dimensioni del supporto devono essere quelle indicate nella figura a destra. Le quote indicate con (*) possono essere diverse.

Le dimensioni sono per le viti allen DIN 912 M5.

Pezzo superiore attuatore pneumatico

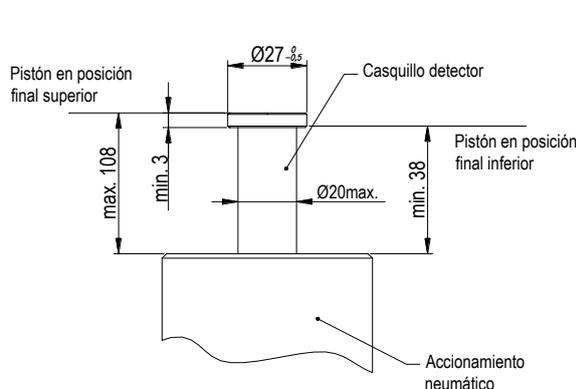


fig. 4.2
Per sensori di prossimità. C-TOP 95690

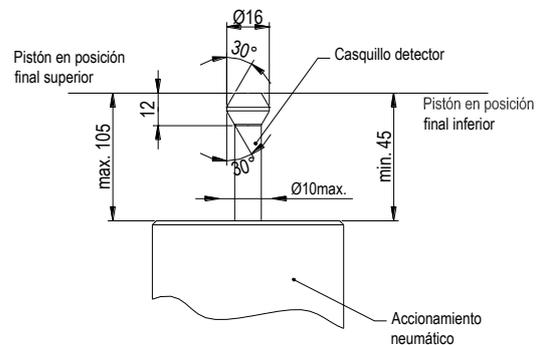


fig. 4.3
Per microruttori C-TOP 95691

RIPARAZIONE/SOSTITUZIONE DI VECCHI MODELLI:

- **cambio della testata del '94 di INOXPA.** Richiedere il kit di montaggio **SCV1010** (per attuatori di valvola a farfalla/sfera) o **SCN1010** (per valvole multivia) insieme alla testata.
- **cambio della testata modello Bürkert.** Richiedere il kit di montaggio **SCV1011** (per attuatori di valvola a farfalla/sfera) o **SCN1011** (per valvole multivia) insieme alla testata



Il supporto/adattatore deve essere installato al centro con l'asta dell'attuatore pneumatico.

Se questa indicazione non viene rispettata, potrebbe succedere che i sensori non funzionino correttamente.

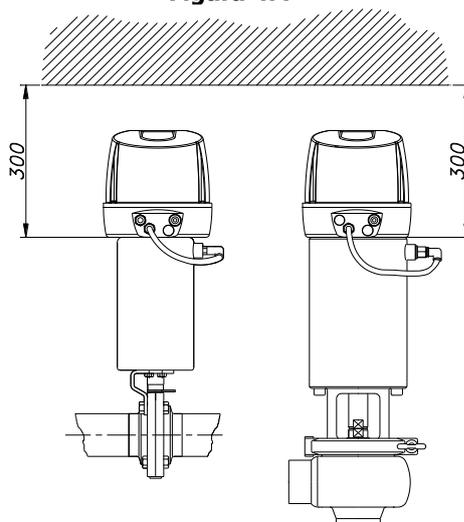
4.4.1. Valvola a farfalla/sfera con azionamento pneumatico. Figura 4.4

- Per le valvole a farfalla con azionamento pneumatico, è molto importante mantenere la distanza minima (quota A) per consentire di smontare l'attuatore.
- Nel caso in cui la testata sia installata su un'altra valvola, è importante ricordare che bisogna lasciare sufficiente spazio per smontare la valvola per effettuare la manutenzione. La distanza minima consigliata per poter effettuare la manutenzione della testata sarebbe la quota B.

4.4.2. Valvola multivia. Figura 4.4

- Nelle valvole multivia bisogna differenziare quelle di chiusura e quelle con fondo di serbatoio.
- Nel caso in cui la testata sia installata su un'altra valvola, è importante ricordare che bisogna lasciare sufficiente spazio per smontare la valvola per effettuare la manutenzione. La distanza minima consigliata per poter effettuare la manutenzione della testata sarebbe la quota B.

Figura 4.4



INOXPA non si assume alcuna responsabilità per eventuali operazioni di smontaggio non appropriate della testata di controllo e dei relativi componenti.

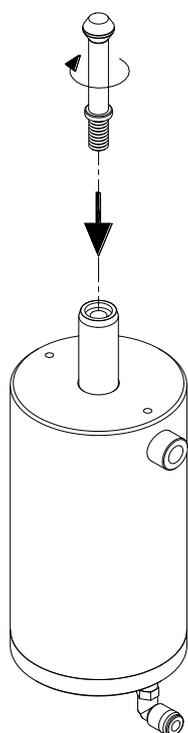


Procedere con cautela. Si potrebbero causare danni alla persona.

Il montaggio e lo smontaggio della testata di controllo deve essere effettuato dal personale qualificato.

4.5. MONTAGGIO DELLA TESTATA

4.5.1. Montaggio

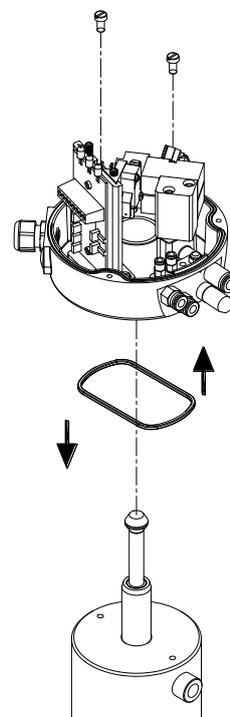


1

Posizionare l'asse rilevatore nella parte superiore dell'attuatore pneumatico, filettando l'asse attentamente fino a quando non è ben fissato.

Utilizzare:

- chiave fissa 17 mm per il **C-TOP** con sensori di prossimità
- chiave fissa 7 mm per il **C-TOP** con microinterruttori



2

Posizionare quindi il **C-TOP** sulla parte superiore dell'attuatore, prestando particolare attenzione alla guarnizione della base.

3

Filettare le due viti che fisseranno il **C-TOP** all'attuatore.

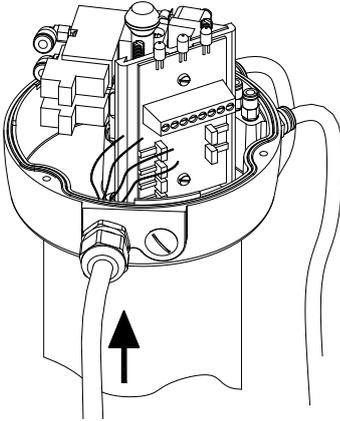


Prima di far funzionare la valvola, verificare che la testata sia ben fissata alla valvola e che non ci siano componenti sciolti.



Per il montaggio della testata, è necessario solo un cacciavite a stella.

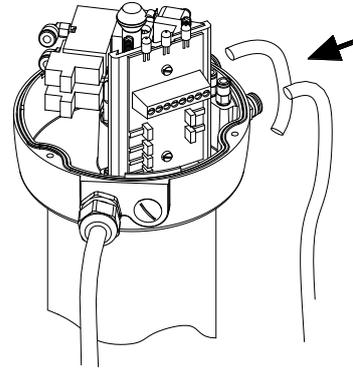
4.5.2. Collegamento della testata



4

Installare il cavo elettrico, nella versione base e collegare il **C-TOP** elettricamente. (vedere *collegamenti elettrici 4.6*)

Verificare che il passacavo sia ben stretto.



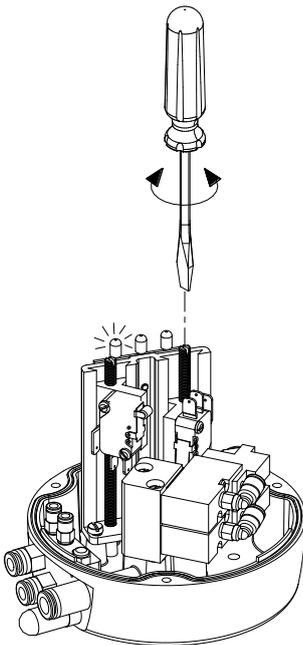
5

Collegare i tubi $\varnothing 6$ mm per l'aria al **C-TOP** (consultare *collegamenti pneumatici 4.8*).

4.5.3. Regolazione dei sensori di posizione

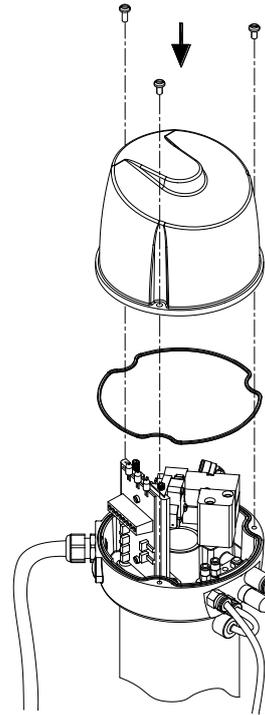
Per posizionare i sensori di posizione all'altezza di lavoro (o di rilevamento), bisogna avvitare la vite di regolazione di ciascuno dei sensori:

- stringere in senso orario per far salire il sensore.
- stringere in senso antiorario per far scendere il sensore.



6

Regolare l'altezza degli indicatori di posizione con un cacciavite.



7

Controllare che tutti i collegamenti (sia d'aria che elettrici) siano ben collegati, coprire **C-TOP** con il coperchio, assicurandovi di posizionare la guarnizione correttamente e di stringere bene le tre viti.

Questa operazione deve essere effettuata sempre con la testata collegata all'alimentazione elettrica, dato che nel momento in cui si ottiene la posizione di rilevamento, si accenderà l'indicatore LED di stato. Realizzare l'operazione di regolazione per ognuna delle spie di posizione della testata.



Dopo aver effettuato i lavori di manutenzione nelle testate, montare SEMPRE il coperchio per proteggere i componenti elettrici interni.

4.6. COLLEGAMENTO ELETTRICO

4.6.1. Tensione di alimentazione

La testata di controllo **C-TOP** è pronta per essere collegata a diverse tensioni:

CC o corrente continua: 24V
CA o corrente alternata: 24/110/220V



La testata viene fornita di serie a una tensione prestabilita. Se la tensione di alimentazione è diversa, si dovranno cambiare i componenti elettrici (elettrovalvole, sensori di prossimità e piastra elettrica).

4.6.2. Componenti elettrici

Tutti i componenti elettrici utilizzati nella testata **C-TOP** presentano un connettore innestabile che evita di dover fare qualsiasi tipo di intervento o di cablaggio. La scheda con il circuito stampato ha, di serie, la possibilità di collegare fino a 3 elettrovalvole (V1, V2, V3) e 3 rilevatori di prossimità o microinterruttori (S1, S2, S3).

Il montaggio predefinito è il seguente:

Alimentazione:

24V – alimentazione generale (polo + per CC)
GND – comune o massa (polo - per CC.)

per corrente alternata 24/110/220 V (2 fili), i cavi possono essere collegati indistintamente.

Elettrovalvole:

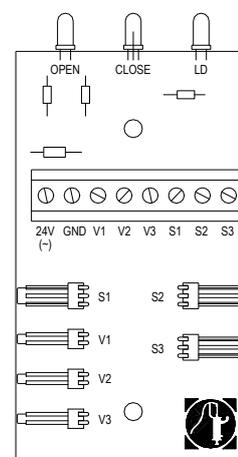
ingressi di segnale o input, dal quadro di comando o PLC

V1 – prima elettrovalvola (azionamenti Effetto semplice)
V2 – seconda elettrovalvola (azionamenti Effetto doppio)
V3 – terza elettrovalvola (azionamenti MixProof)

Rilevatori:

uscite di segnale o output, verso il quadro di comando o PLC

S1 – Rilevatore di posizione valvola aperta (LED colore verde)
S2 – Rilevatore di posizione valvola chiusa (LED colore rosso)
S3 – Rilevatore di posizione MixProof (LED colore giallo)



4.7. COLLEGAMENTO ELETTRICO AS-INTERFACE

L'interfaccia **AS-i** è un sistema di bus di campo che permette di collegare una rete di attuatori e di sensori binari (slave) con un dispositivo di comando di gerarchia superiore (master). L'interconnessione viene effettuata mediante un cavo preformato. Il cavo preformato serve sia per la trasmissione di informazioni che per l'alimentazione elettrica delle elettrovalvole e dei rilevatori. La testata C-Top versione **AS-i**, deve essere installata con sensori induttivi e corrente continua da 24V.

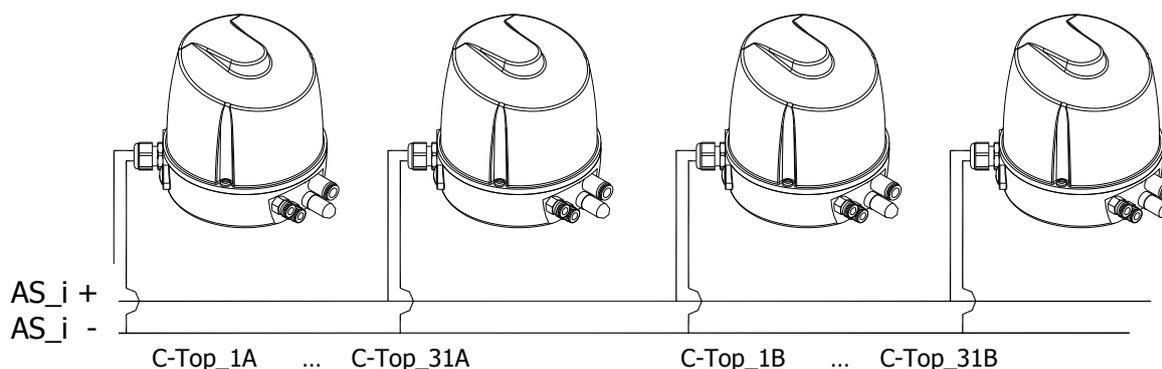
La testata **C-TOP AS-i** viene fornita di serie con il cablaggio interno totalmente preparato, per evitare di dover fare qualsiasi tipo di intervento interno.

La variante standard di collegamento al bus è con un connettore rapido a ghigliottina (vampiro) con 2 m di cavo.

La scheda **AS-i** con il circuito stampato ha, di serie, la capacità di collegare fino a 4 elettrovalvole e 4 sensori di prossimità.

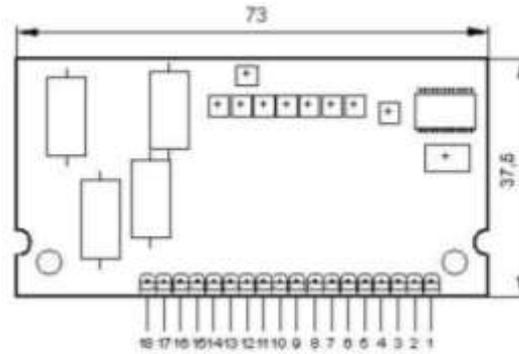
4.7.1. Numero di testate C-Top collegabili e lunghezza massima del circuito del bus

Massimo 62 testate C-Top AS-i collegabili per ogni master



4.7.2. Scheda AS-i fino a 4 elettrovalvole e 4 sensori

Il montaggio predefinito è il seguente:



1	AS-i +	
2	AS-i -	
3	n.c.	
4	+	
5	0V	
6	Uscita 4	Elettrovalvola 4
7	Ingresso 4	Sensore 4
8	0V	
9	Uscita 3	Elettrovalvola 3
10	Ingresso 3	Sensore 3
11	0V	
12	Uscita 2	Elettrovalvola 2
13	Ingresso 2	Sensore 2
14	0V	
15	Uscita 1	Elettrovalvola 1
16	Ingresso 1	Sensore 1
17	+	
18	n.c.	

Programmazione:

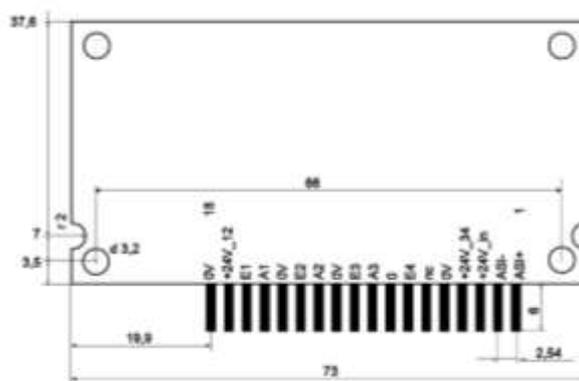
Indirizzo predefinito 0, facilmente riprogrammabile via master.

Questa scheda viene installata di serie nelle seguenti testate:

DESCRIZIONE	CODICE
SENSORI C-TOP 24V DC 3+1E 3+1D	V9721-4484001AS

4.7.3. Scheda AS-i fino a 3 elettrovalvole e 3 sensori

Il montaggio predefinito è il seguente:



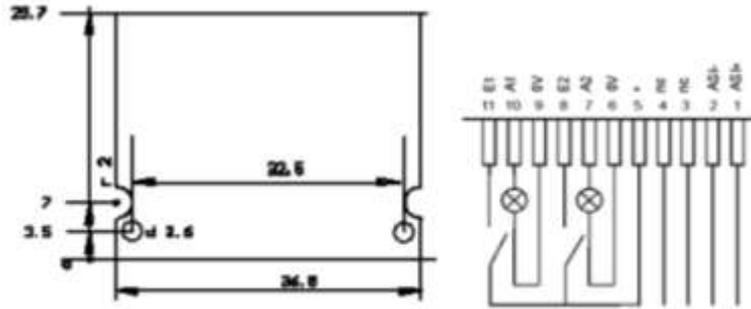
1	AS-i +	
2	AS-i -	
3	n.c.	
4	+	
5	0V	
6	n.c.	
7	Ingresso 4	
8	0V	
9	Uscita 3	Elettrovalvola 3
10	Ingresso 3	Sensore 3
11	0V	
12	Uscita 2	Elettrovalvola 2
13	Ingresso 2	Sensore 2
14	0V	
15	Uscita 1	Elettrovalvola 1
16	Ingresso 1	Sensore 1
17	+	
18	n.c.	

Questa scheda viene installata di serie nelle seguenti testate:

DESCRIZIONE	CODICE
SENSORI C-TOP 24V DC 2E 3D AS-I	V9721-2384001AS
SENSORI C-TOP 24V DC 3E 2D AS-I	V9721-3284001AS
SENSORI C-TOP 24V DC 3E 3D AS-I	V9721-3384001AS

4.7.4. Scheda AS-i fino a 2 elettrovalvole e 2 sensori

Il montaggio predefinito è il seguente:



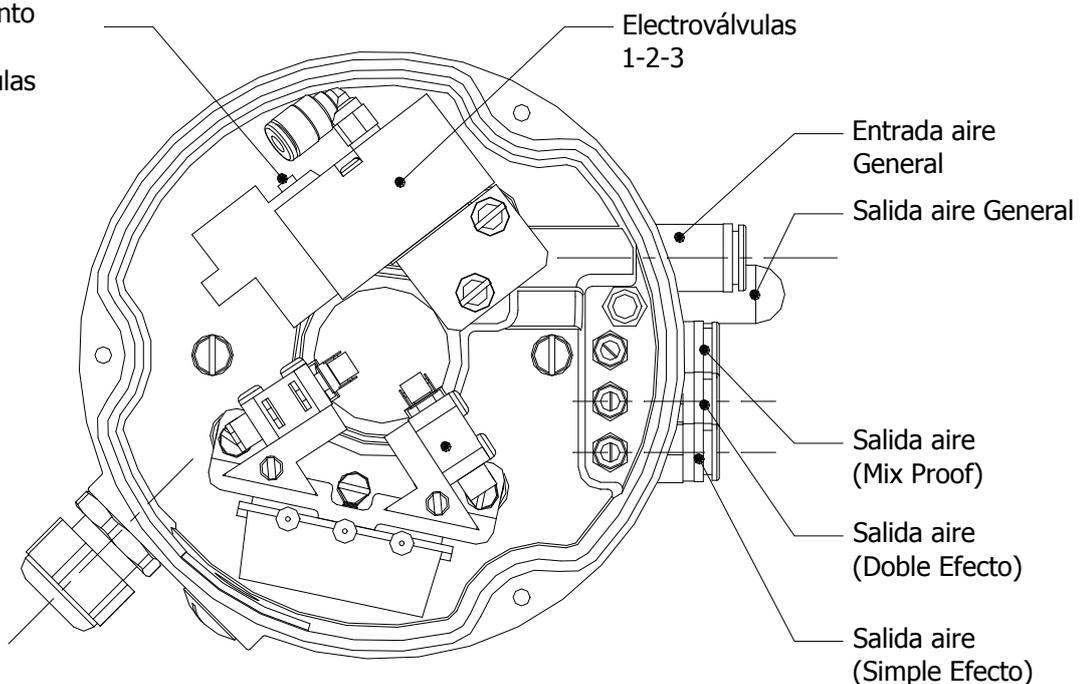
1	AS-i +	
2	AS-i -	
3	n.c.	
4	n.c.	
5	+	
6	0V	
7	Uscita 2	Elettrovalvola 2
8	Ingresso 2	Sensore 2
9	0V	
10	Uscita 1	Elettrovalvola 1
11	Ingresso 1	Sensore 1

Questa scheda viene installata di serie nelle seguenti testate:

DESCRIZIONE	CODICE
SENSORI C-TOP 24V DC 0E 2D AS-I	V9721-0284001AS
SENSORI C-TOP 24V DC 1E 1D AS-I	V9721-1184001AS
SENSORI C-TOP 24V DC 1E 2D AS-I	V9721-1284001AS
SENSORI C-TOP 24V DC 2E 2D AS-I	V9721-2284001AS

4.8. COLLEGAMENTI PNEUMATICI.

Accionamiento
Manual
Electroválvulas



Tutti i collegamenti ad aria sono di tipo rapido, per tubo da \varnothing 6 mm.

5. Messa in marcia

La messa in marcia della testata (con o senza attuatore) si potrà effettuare, se in precedenza sono state seguite le istruzioni indicate dettagliatamente nel capitolo 4 – *Ricezione installazione*.

5.1. MESSA IN MARCIA.



Prima della messa in marcia, le persone responsabili devono essere debitamente informate del funzionamento della testata di controllo e delle istruzioni di sicurezza che seguono. Questo manuale di istruzioni sarà a disposizione del personale in ogni momento.

Prima di mettere la testata **C-TOP** in marcia si dovrà verificare che:

- La testata sia stata fissata alla valvola/attuatore. In caso contrario, potrebbe entrare acqua all'interno dell'apparecchio e usarlo e quindi renderlo inutilizzabile.
- Verificare che tutti i cavi elettrici siano ben stretti per evitare possibili problemi al segnale.
- Che l'asta e l'indicatore possano spostarsi senza entrare in contatto con i sensori di posizione. Assicurarsi che i sensori siano all'altezza corretta di rilevamento.
- Verificare che la pressione dell'aria compressa all'ingresso della testata sia quella che viene indicata nelle *Specifiche tecniche del capitolo 8*.
- Controllare le possibili fughe d'aria prima di montare il coperchio. Verificare che tutte le tubazioni e i collegamenti siano ermetici e non presentino fughe.
- Verificare che ci sia alimentazione elettrica. Almeno uno dei LED deve essere acceso.
- Montare la guarnizione e il coperchio, stringendolo con i tre dadi forniti.

5.2. MESSA IN MARCIA AS-I

I C-Top AS-i vengono forniti per essere pronti per la messa in marcia, senza dove utilizzare nessun cablaggio interno. Vengono forniti con il connettore M12 AS-i (vampiro) di 2 m di lunghezza, permettendo in questo modo un facile collegamento al cavo preformato.

Tutte le testate C-Top AS-i sono fornite di fabbrica con la stessa direzione predefinita (0), motivo per il quale durante la messa in funzione si dovrà direzionare ciascuna delle testate che fanno parte dell'impianto a partire dal master.

Esiste la possibilità di fornire i C-Top AS-i di fabbrica già direzionati. (consultare questa opzione).

5.3. FUNZIONAMENTO.



Non modificare i parametri di funzionamento per i quali è stata progettata la testata C-TOP senza l'autorizzazione scritta preventiva di INOXPA.



Pericolo di bruciature! Non toccare la valvola o le tubazioni quando all'interno circolano liquidi caldi o si sta effettuando la pulizia e/o la sterilizzazione.

6. Incidenti di funzionamento: cause e soluzioni

PROBLEMA	CAUSA/EFFETTO	SOLUZIONE
LA VALVOLA STRATTONA	Fornitura di aria insufficiente	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che la valvola di passaggio del circuito di aria compressa sia aperta. • Verificare la pressione di alimentazione. • Portata insufficiente.
	L'attuatore non riesce a manovrare efficientemente la valvola.	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare la pressione di alimentazione dell'aria compressa. • Sostituire con un attuatore pneumatico di dimensioni superiori.
	Pressione eccessiva sulla linea	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare la pressione nell'impianto e regolarla se è necessario.
LA VALVOLA NON SI APRE/CHIUDE	<p>La fornitura dell'aria compressa non è aperta.</p> <p>Non c'è una pressione d'aria adeguata.</p> <p>L'aria c'è, ma l'elettrovalvola non funziona.</p> <p>Ingresso di sporcizia nell'attuatore.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprire il passaggio di aria compressa verso la testata di controllo. • Aumentare la pressione di fornitura dell'aria . • Verificare che ci sia alimentazione elettrica. • Controllare la pressione dell'aria compressa e le condutture.
NON CI SONO SEGNALI DI POSIZIONE	I sensori non rilevano l'asse di posizione.	<ul style="list-style-type: none"> • Regolare l'altezza dei sensori. • Verificare il corretto funzionamento dei sensori/microruttori.
FUGA D'ARIA	Esce aria continuamente dalla parte interna della testata	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare tutti i collegamenti pneumatici dei componenti interni della testata.
COLPO DI CHIUSURA	La valvola si chiude molto velocemente.	<ul style="list-style-type: none"> • Montare un regolatore di portata all'ingresso dell'attuatore, per regolare il livello di portata.
ACQUA ALL'INTERNO	Problema nella tenuta delle guarnizioni	<ul style="list-style-type: none"> • Stringere bene le viti del coperchio e della base. • Cambiare la guarnizione della base o del coperchio, se è necessario.

Verifiche da effettuare in caso di guasto/riparazione per qualche componente:

ELETTRICO (la testata deve essere sotto tensione)

- Verificare che i sensori di prossimità funzionino, avvicinando un elemento metallico alla zona di rilevamento.
- Verificare che i microruttori funzionino, azionando la leva con il dito.
(Se si accende il LED di stato, indica che il rilevatore/micro funziona correttamente).

PNEUMATICO (l'alimentazione di aria compressa deve essere aperta).

- Assicurarsi che non ci siano fughe d'aria nei collegamenti pneumatici.
- Verificare il funzionamento delle elettrovalvole, azionandole manualmente.

7. Manutenzione

7.1. INFORMAZIONI GENERALI

Questa testata di controllo non richiede manutenzione. In caso di guasto di qualche componente, mettersi in contatto con il fornitore per chiedere i pezzi di ricambio.



Leggere attentamente il capitolo 8. *Specifiche tecniche*.



Tutti i lavori elettrici devono essere effettuati da parte del personale autorizzato.

7.2. IMMAGAZZINAGGIO

L'immagazzinaggio delle testate delle valvole **C-TOP** deve essere effettuato in un luogo chiuso, con le seguenti condizioni:

- Temperatura da 5°C a 30°C
- Umidità dell'aria <60%

NON è consentito l'immagazzinaggio degli apparecchi all'aperto.

7.3. PULIZIA



L'utilizzo di prodotti per la pulizia aggressivi come la soda caustica e l'acido nitrico possono produrre bruciature sulla pelle.

Utilizzare guanti di gomma durante i processi di pulizia.



Per pulire la testata, utilizzare liquidi non aggressivi che siano compatibili con i materiali dei pezzi dell'apparecchio. Verificare che non ci siano resti di sporco in nessuna cavità.

Controllare la concentrazione delle soluzioni pulenti che potrebbero produrre il deterioramento della base o del coperchio della testata.

Per eliminare i resti dei prodotti pulenti, effettuare SEMPRE un risciacquo finale con acqua pulita una volta terminato il processo di pulizia.

7.4. MONTAGGIO E SMONTAGGIO

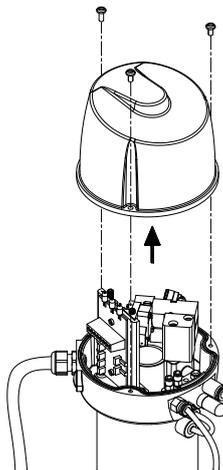


CANDIGRA non si assume alcuna responsabilità per una manipolazione inappropriata della testata di controllo e dei relativi componenti. Prima di iniziare i lavori di smontaggio, scollegare l'aria dall'attuatore e l'alimentazione elettrica dalla testata.

7.4.1. Sostituzione della testata

Per procedere al montaggio/smontaggio della testata di azionamento della valvola, vedere il [capitolo 4.5](#).

7.4.2. Riparazione



Rimuovere il coperchio della testata, allentando le viti di fissaggio.

Per richiedere i pezzi di ricambio, è necessario indicare il tipo di testata, la posizione e la descrizione del pezzo in questione che si trova nel capitolo delle specifiche tecniche.

Una volta sostituito il pezzo, rimontare la testata, stringendo bene le viti. In caso contrario, la protezione dei componenti elettrici deve essere leggermente ridotta.

8. Specifiche tecniche

8.1. SPECIFICHE TECNICHE

MATERIALI

<i>Base</i>	PPO +GF, colore blu
<i>Coperchio</i>	PC, trasparente, grigio azzurrato
<i>Guarnizioni</i>	EPDM
<i>Peso</i>	560 – 640 gr.

FUG. PNEUMATICHE

<i>Collegamenti</i>	Ingresso aria: G 1/8" – fornito con collegamento rapido per tubo 6/4
	Fuga d'aria: G 1/8" – viene fornito con silenziatore
	Uscite d'aria: G 1/8" – collegamento rapido per tubo 6/4
<i>Fluido</i>	Aria compressa lubrificata, gas neutri in base alla DIN ISO 8573-1
<i>Cont. max. olio</i>	1 ppm
<i>T^a max fluido</i>	50°C (155 °F)
<i>Pressione di esercizio</i>	1,5 a 7 bar (22 a 102 PSI)
<i>Portata nominale</i>	150 NI/min (a 6 bar, 20°C e pressione differenziale da 1 bar) (a 87 PSI, 74°F e pressione differenziale da 87 PSI)
<i>Corsa</i>	minima 3 mm massima 70 mm

FUG. ELETTRICHE

<i>Protezione</i>	IP 65/67 in base alla EN60529
<i>Tensione di alimentazione</i>	CC 24V o mediante bus di campo AS-Interface AC 24/110/220V
<i>Collegamenti</i>	3 opzioni: <ul style="list-style-type: none">• terminali filettati con passacavi M16 (versione standard)• connettore multipin• AS-i bus.

Elettrovalvole:

(il C-TOP può montare fino a 3 elettrovalvole).

<i>Tipo</i>	Valvola 3/2 (normalmente chiusa)
<i>Pressione dell'aria</i>	1,5 a 7 bar (22 PSI a 101,5 PSI)
<i>Consumo</i>	CC: 0,55 W CA: 1,9 VA
<i>Tempo di risposta</i>	≤ 25 ms
<i>Indicatore ottico</i>	Led colore rosso
<i>Circuito soppressore di picchi</i>	

Indicatori di posizione (Induttivo)

<i>Tensione</i>	5...25V DC PNP
<i>Consumo (segnale)</i>	2,1 mA
<i>Protezione</i>	IP 67



Per garantire il corretto funzionamento della testata, è fondamentale fornire aria compressa nelle condizioni indicate. In caso contrario, si possono produrre danni irreparabili al materiale.

8.2. CARATTERISTICHE

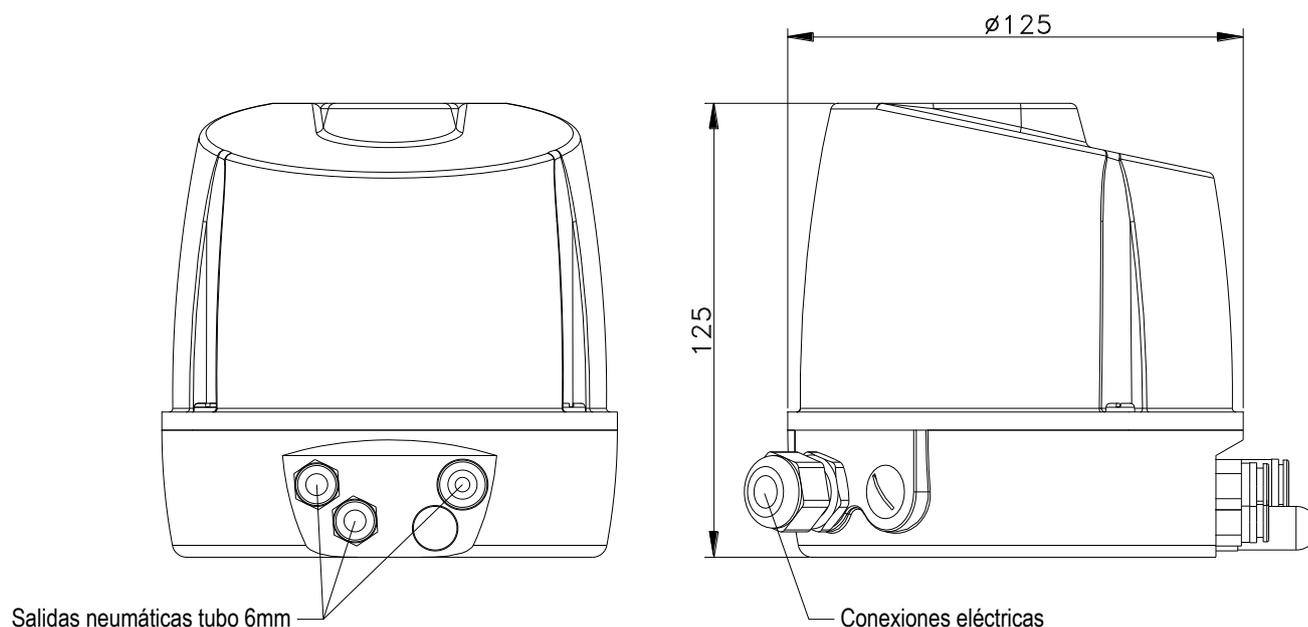
Collegamento	elettrovalvole	n° sensori	Voltaggio	Descrizione	CODICE
Morsetti	0	2 sensori di prossimità	24V CC	Testata di controllo con scheda del circuito elettrico stampato. I collegamenti elettrici devono essere effettuati direttamente sui morsetti. Passacavi M16.	V9721-0284000
	1				V9721-1284000
	2				V9721-2284000
	3				V9721-3284000
	0	2 micro-interruttori	24V CC ⁽²⁾		V9621-0284000
	1				V9621-1284000
	2				V9621-2284000
	3				V9621-3284000
Multipin	0	2 sensori di prossimità	24V CC	Testata di controllo con scheda del circuito elettrico stampato. Collegamenti elettrici precablati di fabbrica. I collegamenti elettrici vengono effettuati a un terminale da 8 poli.	
	1				
	2				
	3				
	0	2 micro-interruttori	24V CC ⁽²⁾		
	1				
	2				
	3				
AS-i BUS ⁽³⁾	0	2 sensori di prossimità	24V CC	Testata di controllo con scheda del circuito elettrico stampato. Collegamento diretto della testata mediante presa a ghigliottina al cavo a 2 fili del segnale del bus di campo.	V9721-0284001AS
	1				V9721-1284001AS
	2				V9721-2284001AS
	3				V9721-3284001AS

⁽¹⁾ si può fornire con un altro n° di sensori: da 0... a 3

⁽²⁾ esistono altre versioni (alimentazione corrente alternata 24/110/220V CA 50/60 Hz).

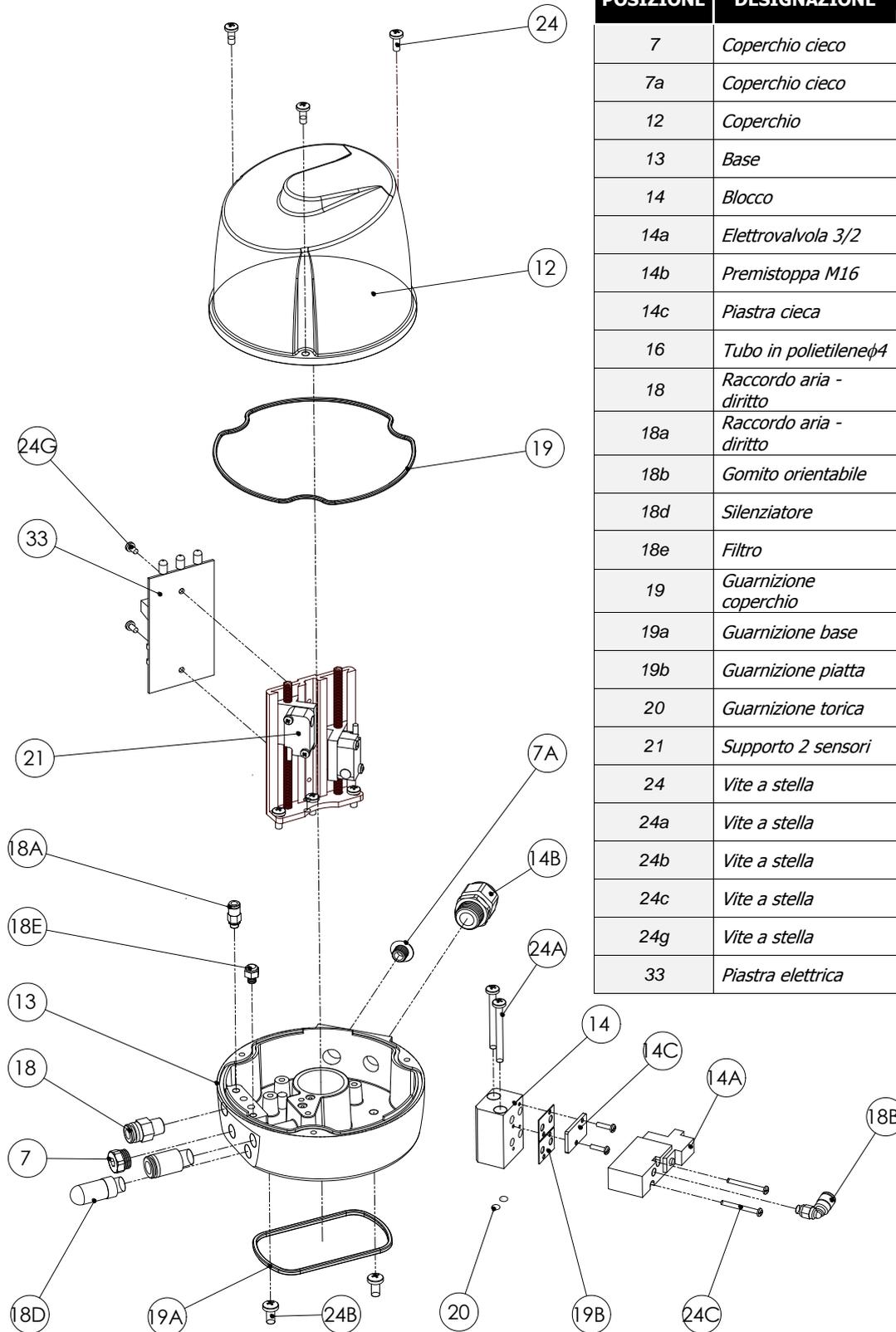
⁽³⁾ fornita unicamente con sensori di prossimità induttivi.

8.3. DIMENSIONI



8.4. VISTA INGRANDITA ED ELENCO DEI PEZZI

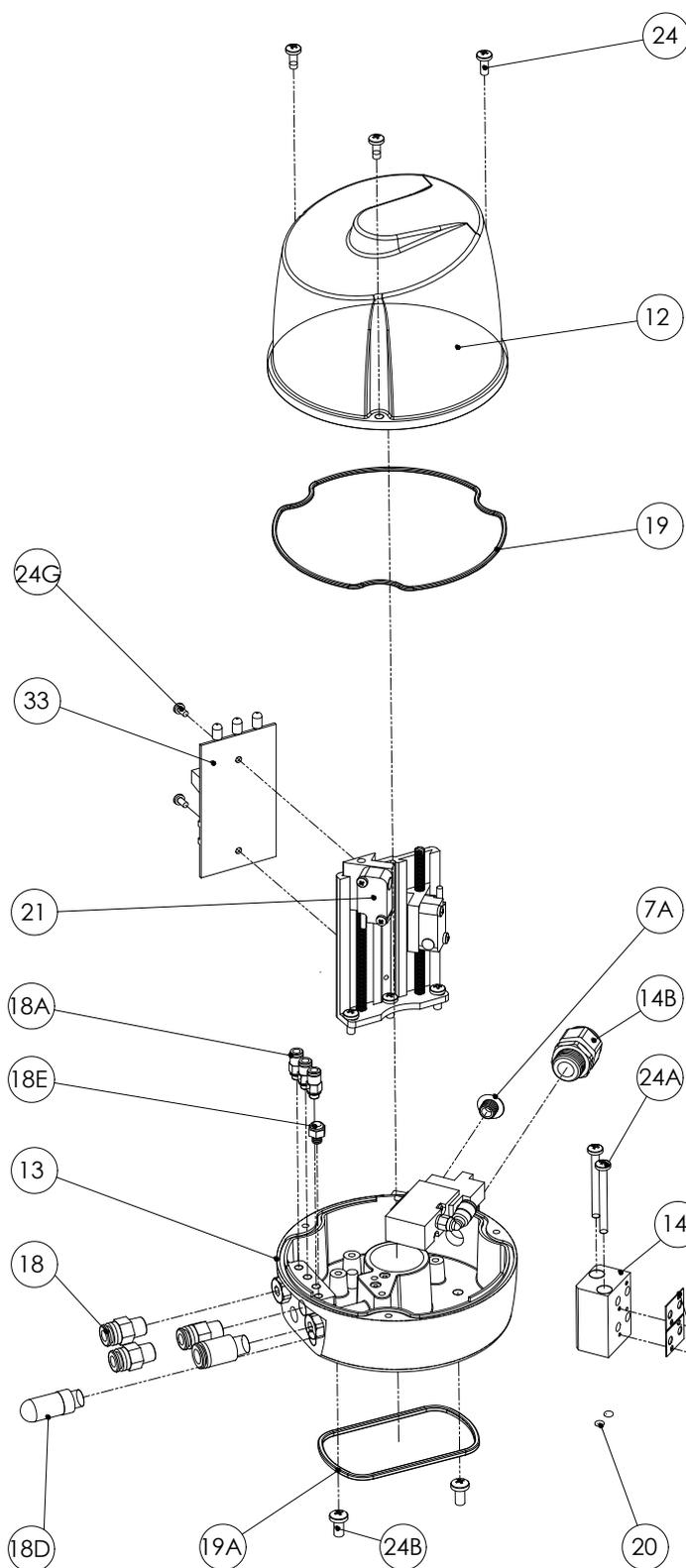
C-TOP con 2 sensori di prossimità e 1 elettrovalvola (collegamenti elettrici dai morsetti) 24/110/220V CA/CC



POSIZIONE	DESIGNAZIONE	MATERIALE	QUANTITÀ
7	Coperchio cieco	inox	1
7a	Coperchio cieco	plastica	1
12	Coperchio	PC	1
13	Base	PPO + GF	1
14	Blocco	alluminio	1
14a	Elettrovalvola 3/2	alluminio	1
14b	Premistoppa M16	plastica	1
14c	Piastra cieca	alluminio	1
16	Tube in polietilene $\phi 4$	PE	1
18	Raccordo aria - diritto	inossidabile	2
18a	Raccordo aria - diritto	ottone	1
18b	Gomito orientabile	plastica	1
18d	Silenziatore	-	1
18e	Filtro	ottone	1
19	Guarnizione coperchio	EPDM	1
19a	Guarnizione base	EPDM	1
19b	Guarnizione piatta	NBR	1
20	Guarnizione torica	NBR	2
21	Supporto 2 sensori	-	1
24	Vite a stella	A2	3
24a	Vite a stella	A2	2
24b	Vite a stella	A2	2
24c	Vite a stella	A2	2
24g	Vite a stella	A2	2
33	Piastra elettrica	-	1

La versione con microruttori contiene gli stessi pezzi. Cambia unicamente il pezzo 21.
La piastra elettrica (33) e le elettrovalvole (14A) variano a seconda del voltaggio della testata

G-TOP con 2 sensori di prossimità e 2 elettrovalvole (collegamenti elettrici dai morsetti) 24/110/220V CA/CC



POSIZIONE	DESIGNAZIONE	MATERIALE	QUANTITÀ
7	Coperchio cieco	inox	1
7a	Coperchio cieco	plastica	1
12	Coperchio	PC	1
13	Base	PPO + GF	1
14	Blocco	alluminio	1
14a	Elettrovalvola 3/2	alluminio	1
14b	Premistoppa M16	plastica	1
14c	Piastra cieca	alluminio	1
16	Tube in polietilene $\phi 4$	PE	1
18	Raccordo aria - diritto	inossidabile	2
18a	Raccordo aria - diritto	ottone	1
18b	Gomito orientabile	plastica	1
18d	Silenziatore	-	1
18e	Filtro	ottone	1
19	Guarnizione coperchio	EPDM	1
19a	Guarnizione base	EPDM	1
19b	Guarnizione piastra	NBR	1
20	Guarnizione torica	NBR	2
21	Supporto 2 sensori	-	1
24	Vite a stella	A2	3
24a	Vite a stella	A2	2
24b	Vite a stella	A2	2
24c	Vite a stella	A2	2
24g	Vite a stella	A2	2
33	Piastra elettrica	-	1

La versione con microruttori contiene gli stessi pezzi. Cambia unicamente il pezzo 21.
La piastra elettrica (33) e le elettrovalvole (14A) variano a seconda del voltaggio della testata

NOTE



NOTE



**INOXPA, S.A.**

c/ Telers, 54 – PO Box 174
17820 BANYOLES (GIRONA)
Tel: 34 972575200
Fax: 34 972575502
e-mail: inoxpa@inoxpa.com
www.inoxpa.com

DELEGACIÓN LEVANTE

PATERNA (VALENCIA)
Tel: 963 170 101
Fax: 963 777 539
e-mail: inoxpa.levante@inoxpa.com

LA CISTÉRNIGA (VALLADOLID)

Tel: 983 403 197
Fax: 983 402 640
e-mail: sta.valladolid@inoxpa.com

INOXPA SOLUTIONS LEVANTE

PATERNA (VALENCIA)
Tel: 963 170 101
Fax: 963 777 539
e-mail: isf@inoxpa.com

ST. SEBASTIEN sur LOIRE

Tel/Fax: 33 130289100
e-mail: inoxpa.fr@inoxpa.com

INOXPA ALGERIE

ROUIBA
Tel: 213 21856363 / 21851780
Fax: 213 21854431
e-mail: inoxpalgerie@inoxpa.com

INOXPA UK LTD

SURREY
Tel: 44 1737 378 060 / 079
Fax: 44 1737 766 539
e-mail: inoxpa-uk@inoxpa.com

INOXPA SKANDINAVIEN A/S

HORSENS (DENMARK)
Tel: 45 76 286 900
Fax: 45 76 286 909
e-mail: inoxpa.dk@inoxpa.com

**INOXPA SPECIAL PROCESSING
EQUIPMENT, CO., LTD.**

JIAXING (China)
Tel.: 86 573 83 570 035 / 036
Fax: 86 573 83 570 038

INOXPA WINE SOLUTIONS

VENDARGUES (FRANCE)
Tel: 33 971 515 447
Fax: 33 467 568 745
e-mail: frigail.fr@inoxpa.com /
npourtaud.fr@inoxpa.com

DELEGACIÓN NORD-ESTE /

BARBERÀ DEL VALLÈS (BCN)
Tel: 937 297 280
Fax: 937 296 220
e-mail: inoxpa.nordeste@inoxpa.com

DELEGACIÓN CENTRO

ARGANDA DEL REY (MADRID)
Tel: 918 716 084
Fax: 918 703 641
e-mail: inoxpa.centro@inoxpa.com

LOGROÑO

Tel: 941 228 622
Fax: 941 204 290
e-mail: sta.rioja@inoxpa.com

INOXPA SOLUTIONS FRANCE

GLEIZE
Tel: 33 474627100
Fax: 33 474627101
e-mail: inoxpa.fr@inoxpa.com

WAMBRECHIES

Tel: 33 320631000
Fax: 33 320631001
e-mail: inoxpa.nord.fr@inoxpa.com

INOXPA SOUTH AFRICA (PTY) LTD

JOHANNESBURG
Tel: 27 117 945 223
Fax: 27 866 807 756
e-mail: sales@inoxpa.com

S.T.A. PORTUGUESA LDA

VALE DE CAMBRA
Tel: 351 256 472 722
Fax: 351 256 425 697
e-mail: comercial.pt@inoxpa.com

IMPROVED SOLUTIONS

VALE DE CAMBRA
Tel: 351 256 472 140 / 138
Fax: 351 256 472 130
e-mail: isp.pt@inoxpa.com

INOXRUS

MOSCOW (RUSIA)
Tel / Fax: 74 956 606 020
e-mail: moscow@inoxpa.com

INOXPA UCRANIA

KIEV
Tel: 38 050 720 8692
e-mail: kiev@inoxpa.com

ZARAGOZA

Tel: 976 591 942
Fax: 976 591 473
e-mail: inoxpa.aragon@inoxpa.com

DELEGACIÓN STA

GALDACANO (BILBAO)
Tel: 944 572 058
Fax: 944 571 806
e-mail: sta@inoxpa.com

DELEGACIÓN SUR

JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
Tel / Fax: 956 140 193
e-mail: inoxpa.sur@inoxpa.com

CHAMBLY (PARIS)

Tel: 33 130289100
Fax: 33 130289101
e-mail: isf@inoxpa.com

INOXPA AUSTRALIA PTY (LTD)

MORNINGTON (VICTORIA)
Tel: 61 3 5976 8881
Fax: 61 3 5976 8882
e-mail: inoxpa.au@inoxpa.com

INOXPA USA, Inc

SANTA ROSA
Tel: 1 7075 853 900
Fax: 1 7075 853 908
e-mail: inoxpa.us@inoxpa.com

INOXPA ITALIA, S.R.L.

BALLO DI MIRANO – VENEZIA
Tel: 39 041 411 236
Fax: 39 041 5128 414
e-mail: inoxpa.it@inoxpa.com

INOXPA INDIA PVT. LTD.

Maharashtra, INDIA.
Tel: 91 2065 008 458
inoxpa.in@inoxpa.com

SAINT PETERSBURG (RUSIA)

Tel: 78 126 221 626 / 927
Fax: 78 126 221 926
e-mail: spb@inoxpa.com

Oltre alle nostre delegazioni, INOXPA opera con una rete di distributori indipendenti che comprende un totale di oltre 50 paesi in tutto il mondo. Per ulteriori informazioni, consultare la nostra pagina web. www.inoxpa.com

Informazioni di riferimento. Ci riserviamo il diritto di modificare qualsiasi materiale o caratteristica senza avviso preventivo.