



Sistemi di controllo e feedback

GEA T.VIS® P-15

Manuale d'uso (Traduzione dalla lingua originale)
430BAL010747IT_5

COPYRIGHT

Queste istruzioni d'uso sono le istruzioni originali ai sensi della direttiva macchine UE. Il documento è protetto da diritto d'autore. Tutti i diritti riservati. Non è consentita la copia, la riproduzione, la traduzione o l'elaborazione su mezzi elettronici o leggibili tramite macchine di tutto il documento o di una sua parte, senza l'autorizzazione di GEA Tuchenhausen GmbH.

RENUNCIA

Marchi

I marchi T.VIS®, VARIVENT®, ECOVENT®, STERICOM®, VESTA® e LEFF® sono marchi protetti di GEA Tuchenhausen GmbH.

TAVOLA CONTENUTI

1	Parte generale	5
1.1	Informazioni sul documento	5
1.1.1	Carattere vincolante di queste istruzioni per l'uso	5
1.1.2	Indicazioni per le immagini	5
1.1.3	Simboli ed evidenziazioni	5
1.2	Indirizzo produttore	6
1.3	Contatti	6
1.4	Dichiarazioni di conformità	7
2	Sicurezza	10
2.1	Impiego regolamentare	10
2.1.1	Premesse per l'esercizio	10
2.1.2	Condizioni di esercizio non consentite	10
2.2	Obbligo di diligenza del gestore	10
2.3	Modifiche effettuate successivamente	11
2.4	Gradi di protezione IP	11
2.5	Avvertenze di sicurezza generali e pericoli	12
2.5.1	Principi generali per un funzionamento sicuro	13
2.5.2	Tutela ambientale	13
2.5.3	Impianto elettrico	13
2.6	Prescrizioni integrative	14
2.7	Qualifica del personale	14
2.8	Dispositivi di protezione	15
2.8.1	Segnali	15
2.9	Pericoli residui	16
2.9.1	Elementi costruttivi e gruppi costruttivi elettrostatici danneggiati	16
2.10	Zone di pericolo	17
3	Descrizione	18
3.1	Descrizione delle funzioni	18
3.1.1	Funzionamento	18
3.1.2	Testa di comando con calotta, inclusi tasti	19
3.1.3	Testa di comando con calotta, senza tasti	19
3.1.4	Funzione dei tasti	20
3.1.5	Sfiato di sicurezza / posizione di montaggio	20
4	Trasporto e magazzinaggio	21
4.1	Condizioni di stoccaggio	21
4.2	Trasporto	21
4.2.1	Fornitura	21
5	Dati tecnici	22
5.1	Targhetta	22
5.2	Dati tecnici	23
5.3	Specifiche, versione 24V CC	25
5.4	Accessori	26
5.5	Utensile	26
5.6	Lubrificante	26
5.7	Equipaggiamento	27
6	Montaggio e installazione	28
6.1	Avvertenze per la sicurezza	28
6.2	Creare un collegamento tramite tubi flessibili	28
6.3	Allacciamento aria compressa	28
6.3.1	Testa di comando con valvole pilota	29
6.4	Allacciamento elettrico	30
6.4.1	Panoramica	30
6.4.2	Cablaggio elettrico 24 V DC	31
	Spina maschio M12/5 poli, codice A (24)	31
	Spina maschio M12/5 poli, codice B (50)	32
6.5	Visualizzazione ottica	32
6.5.1	Cupola luminosa	33
6.5.2	Cambio del colore	33
6.5.3	Schema di collegamento scheda a circuito stampato T.VIS (parte inferiore)	34
6.6	Montaggio della testa di comando su diverse valvole	34

6.6.1	Montaggio sulla valvola di blocco e commutazione VARIVENT	35
6.6.2	Montaggio su una valvola a disco T-smart 8000	36
6.6.3	Montaggio di una valvola a disco T-smart 7 e valvole a disco rilevatrice di perdite T-smart 9	36
6.6.4	Montaggio sulla valvola ECOVENT N_ECO ed W_ECO	37
6.6.5	Montaggio sulla valvola VESTA H_A/M	38
6.6.6	Montaggio sulla valvola VESTA H_A	39
6.6.7	Montaggio sulla valvola ASEPTOMAG	40
6.6.8	Sostituire le teste di comando	41
7	Messa in funzione	42
7.1	Avvertenze per la sicurezza	42
7.2	Messa in servizio - testa di comando con valvole pilota	42
7.3	Funzione di assistenza	44
8	Funzionamento e controllo	45
8.1	Avvertenze per la sicurezza	45
8.2	Panoramica di controllo	46
9	Pulizia	48
9.1	Pulizia	48
10	Manutenzione	49
10.1	Avvertenze per la sicurezza	49
10.2	Controlli	50
10.3	Smontare la testa di comando dalla valvola	51
10.4	Smontare la testa di comando nei suoi componenti	51
10.4.1	Rimuovere la calotta	51
10.4.2	Smontare la scheda a circuito stampato	52
10.4.3	Montare la scheda a circuito stampato	52
10.4.4	Smontare il modulo del sensore (9)	52
10.4.5	Smontaggio delle valvole pilota e della piastra di controllo	53
10.4.6	Smontare il blocco pneumatico	54
10.4.7	Montare il blocco pneumatico	54
10.4.8	Montare le piastre di comando	55
10.5	Manutenzione	56
10.5.1	Sostituzione delle guarnizioni sul cappello	56
10.5.2	Effettuare la manutenzione del silenziatore, filtro, valvola antiritorno e valvola a farfalla di scarico	57
11	Guasti	59
11.1	Guasti e mezzi di rimozione guasti	59
11.2	Effettuare un reset - indietro nel default standard	61
12	Messa fuori servizio	63
12.1	Avvertenze per la sicurezza	63
12.2	Smaltimento	63
12.2.1	Indicazioni generali	63
13	Elenco pezzi di ricambio - Testa di comando T.VIS P-15	64
14	Elenco pezzi di ricambio - Asta di comando T.VIS P-15	66
15	Disegno quotato - Testa di comando T.VIS P-15	68
16	Allegato	69
16.1	Elenchi	69
16.1.1	Abbreviazioni e definizioni	69

1 Parte generale

1.1 Informazioni sul documento

Le presenti istruzioni per l'uso fanno parte delle informazioni per l'utente del componente. Le istruzioni per l'uso contengono tutte le informazioni necessarie per trasportare il componente, per incorporarlo, per metterlo in funzione, per azionarlo e per effettuare la manutenzione.

1.1.1 Carattere vincolante di queste istruzioni per l'uso

Queste istruzioni per l'uso sono delle indicazioni comportamentali dettate dal produttore da seguire a cura del gestore del componente e per tutte le persone che lavorano sul componente o con esso.

Leggere bene queste istruzioni prima di lavorare sul componente o con lo stesso. La vostra sicurezza e quella del componente vengono garantite solo se si procede seguendo ciò che è descritto in queste istruzioni.

Conservare le istruzioni per l'uso in modo da renderle accessibili al gestore e al personale utente per l'intera durata del componente. Se si cambia stabilimento o se si vende il componente a soggetti terzi bisogna consegnare anche le istruzioni per l'uso.

1.1.2 Indicazioni per le immagini

Le immagini in queste istruzioni per l'uso mostrano il componente in parte con una rappresentazione semplificata. Le effettive condizioni del componente possono differire da quelle rappresentate nelle immagini. Le visuali dettagliate e le dimensioni del componente si trovano nella documentazione del costruttore.

1.1.3 Simboli ed evidenziazioni

In queste istruzioni, le informazioni importanti sono evidenziate tramite simboli o una grafia particolare. I seguenti esempi vi mostrano le evidenziazioni più importanti:



Pericolo di vita

Avvertimento di pericoli mortali

In caso di mancata osservanza dell'indicazione di avvertimento ci possono essere gravi danni per la salute o addirittura la morte.

► La freccia contraddistingue un provvedimento cautelativo da intraprendere per evitare il pericolo.



Avvertimento di esplosioni

In caso di mancata osservanza dell'indicazione di avvertimento le conseguenze possono essere delle gravi esplosioni.

► La freccia contraddistingue un provvedimento cautelativo da intraprendere per evitare il pericolo



Ammonimento

Avvertimento di gravi lesioni

In caso di mancata osservanza dell'indicazione di avvertimento le conseguenze possono essere dei gravi danni alla salute.

► La freccia contraddistingue un provvedimento cautelativo da intraprendere per evitare il pericolo.



Attenzione

Avvertimento di lesioni

In caso di mancata osservanza dell'indicazione di avvertimento le conseguenze possono essere dei danni alla salute di media o leggera entità.

► La freccia contraddistingue un provvedimento cautelativo da intraprendere per evitare il pericolo.

Attenzione

Avvertimento di danni materiali

In caso di mancata osservanza dell'indicazione di avvertimento le conseguenze possono essere dei danni al componente o al suo ambiente circostante.

► La freccia contraddistingue un provvedimento cautelativo da intraprendere per evitare il pericolo.

Eseguire le seguenti operazioni: = Inizio di istruzioni di manovra

1. Prima fase di una sequenza di istruzioni di manovra
2. Seconda fase di una sequenza di istruzioni di manovra.
 - Risultato della fase precedente delle istruzioni di manovra.
 - La manovra è conclusa, l'obiettivo è raggiunto.



Suggerimento!

Ulteriori informazioni utili.

1.2 Indirizzo produttore

GEA Tuchenhausen GmbH
Am Industriepark 2-10
21514 Büchen

1.3 Contatti

Tel.: +49 4155 49-0
Fax: +49 4155 49-2035
flowcomponents@gea.com
www.gea.com

1.4 Dichiarazioni di conformità



EU Declaration of Conformity

Manufacturer: **GEA Tuchenhausen GmbH**
Am Industriepark 2-10
21514 Büchen, Germany

We hereby declare that the devices named below

Model: Control Top T.VIS P-15

Type: 24 VDC

due to their design and construction as well as in the versions sold by us, meet the basic safety and health requirements of the following guideline:

Relevant EC directives: 2014/30/EU EMC
2011/65/EU RoHS

Applicable harmonized standards, in particular: EN 61000-6-2 (10/01)
EN 61000-6-3 (10/01) + A11:2004

Other applied standards and technical specifications:

Remarks:

- Examination of interference emission analogous to EN 61000-6-4 taking into account the narrower limit values of EN 61000-6-3

Person authorised for compilation and handover of technical documentation: **GEA Tuchenhausen GmbH**
CE Documentation Officer
Am Industriepark 2-10
21514 Büchen, Germany

Büchen, 02 February 2021



Franz Bürmann
Managing Director



pp Matthias Südel
Head of Engineering

Copia tradotta della Dichiarazione di conformità UE

Produttore: **GEA Tuchenhausen GmbH**
Am Industriepark 2-10
21514 Büchen, Germania

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichneten Geräte

Modello: Testa di controllo T.VIS P-15

Tipo: 24 VDC

sono conformi ai requisiti essenziali di salute e sicurezza della seguente direttiva in virtù della loro progettazione e costruzione e nelle versioni da noi immesse sul mercato:

Direttive CE pertinenti: 2014/30/EU EMV
2011/65/EU RoHS

Applicazione di norme armonizzate, in particolare: EN 61000-6-2 (10/01)
EN 61000-6-3 (10/01) + A11:2004

Altri standard applicati e specifiche tecniche:

Note:

- Test delle interferenze emesse analoghe alla norma EN 61000-6-4, tenendo conto dei valori limite più severi della norma EN 61000-6-3.

Persona autorizzata per la compilazione e la consegna dei documenti tecnici:	GEA Tuchenhausen GmbH Addetto alla documentazione CE Am Industriepark 2-10 21514 Büchen, Germania
--	--

Büchen, 02. Febbraio 2021

Franz Bürmann
Managing Director

i.V. Matthias Südel
Head of Engineering

Dichiarazione di conformità per il Regno Unito in conformità alle norme sulla compatibilità elettromagnetica del 2016.



UK- Declaration of Conformity by Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

Manufacturer: **GEA Tuchenhausen GmbH**
Am Industriepark 2-10
21514 Büchen, Germany

Hereby, we declare that the machine designated in the following

Model: Control top T.VIS P-15

Type: 24 VDC

by virtue of its design and construction and in the versions placed on the market by us, complies with the essential health and safety requirements of the following directive:

Relevant UK legislation: Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
 Regulations: restriction of hazardous substances (RoHS)

Applicable harmonized standards, in particular: EN IEC 61000-6-2: (10/1)
 EN IEC 61000-6-4: (10/1) + A11:2004

Other applied standards and technical specifications:

Remarks:

- The above-mentioned standards have been taken into account in accordance with the respective scope of application
- Examination of interference emission analogous to EN 61000-6-4 taking into account the narrower limit values of EN 61000-6-3

Person authorised for compilation and handover of technical documentation:

GEA Tuchenhausen GmbH
Documentation Officer
Am Industriepark 2-10
21514 Büchen, Germany

Büchen, 28 October 2022

Franz Bürmann
 Managing Director

i.A. Stephan Dirks
 Director Hygienic Valves I & Control Top

2 Sicurezza

2.1 Impiego regolamentare

Con il regolatore di posizione programmabile T.VIS P-15 (sistema di informazioni valvola Tuchenhausen) è possibile regolare la corsa (5-70 mm) di tutte le valvole GEA-Tuchenhausen e valvole mono-sede ASEPTOMAG con un corretto collegamento elettrico e pneumatico in ogni situazione a piacere.

Il regolatore di posizione T.VIS P-15 è composto da un inserto e da una calotta. Esso viene montato completamente sull'azionamento/adattatore della valvola di processo con l'aiuto di due semianelli. Grazie ai flessibili interni viene collegata l'aria di comando direttamente con la valvola di processo. Per le valvole di processo che non ammettono nessuna alimentazione interna di aria, la testa di comando ha la possibilità di ottenere un'alimentazione di aria con un flessibile esterno.

La testa di comando T.VIS P-15 non può essere utilizzata in aree nelle quali è necessaria l'omologazione ATEX.



Suggerimento!

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni che sorgono da un utilizzo non conforme alle disposizioni. E' il gestore che si assume tale rischio.

2.1.1 Premesse per l'esercizio

I presupposti per un funzionamento corretto e sicuro del componente sono un trasporto e uno stoccaggio appropriati nonché un'installazione e un montaggio corretti. Per utilizzo conforme alle disposizioni si intende anche l'osservanza delle condizioni di esercizio nonché di manutenzione preventiva e correttiva.

2.1.2 Condizioni di esercizio non consentite

La sicurezza di esercizio del componente non può essere garantita in caso di condizioni di esercizio non consentite. Evitare quindi condizioni di esercizio non consentite.

L'esercizio del componente non è consentito, quando

- Si trovano persone o oggetti nell'area a rischio.
- I dispositivi di sicurezza non funzionano o sono stati rimossi.
- Sono stati rilevati malfunzionamento del componente.
- Sono stati rilevati danni al componente.
- Sono stati superati gli intervalli di manutenzione.

2.2 Obbligo di diligenza del gestore

In qualità di gestore avete una responsabilità particolare per un uso corretto e sicuro del componente all'interno della vostra azienda. Utilizzare il componente solo in condizioni perfette per evitare pericoli a persone e a cose.

Nelle presenti istruzioni per l'uso sono contenute delle informazioni necessarie a voi e ai vostri collaboratori per un utilizzo sicuro del componente per tutta la sua durata. Leggere con attenzione queste istruzioni per l'uso ed effettuare tutte le misure preventive contemplate in esse.

L'obbligo di diligenza del gestore gli impone di pianificare dei provvedimenti di sicurezza e di controllarne l'effettiva esecuzione. In tal caso valgono i seguenti principi:

- Solo il personale qualificato può lavorare sul componente.
- Il gestore deve autorizzare le relative persone ad eseguire le attività.
- Nelle postazioni e in tutto l'ambiente di lavoro del componente ci deve essere ordine e pulizia.
- Il personale deve indossare un abbigliamento adeguato ed eventualmente anche dei dispositivi di protezione individuale. In qualità di gestore dovete far rispettare l'obbligo di indossare l'abbigliamento adeguato ed i dispositivi di protezione individuale.
- Istruite il personale in relazione alle possibili proprietà dannose del prodotto per la salute tramite delle apposite misure preventive.
- Durante il funzionamento bisogna tenere un aiutante qualificato per il pronto intervento che possa adottare le procedure di pronto soccorso in caso di necessità.
- Stabilire le procedure, le competenze e le responsabilità nell'area del componente in maniera inequivocabile. Il comportamento in caso di guasto deve essere chiaro a tutti. Istruire regolarmente il personale in tal senso.
- I segnali presenti sul componente devono essere sempre completi e ben leggibili. Verificare, pulire ed eventualmente sostituire i segnali ad intervalli regolari.
- Tenere conto dei dati tecnici e dei limiti di funzionamento specificati!



Suggerimento!

Eseguire regolarmente i controlli. In questo modo si può garantire che queste procedure vengano eseguite a livello pratico.

2.3 Modifiche effettuate successivamente

Non bisogna modificare il componente a livello tecnico. Altrimenti è necessario effettuare nuovamente per conto proprio la procedura di conformità ai sensi della direttiva macchine UE.

In linea di massima devono essere montati solo componenti di ricambio originali di GEA Tuchenhausen GmbH. In questo modo si garantisce un funzionamento perfetto ed economico del componente.

2.4 Gradi di protezione IP

La testa di comando T.VIS P-15 è conforme a livello standard ai requisiti del grado di protezione IP66 (DIN EN 60529). Le versioni nei gradi di protezione IP67 o IP69k (entrambi DIN EN 60529) sono anche disponibili.

I gradi di protezione IP danno delle informazioni su quanto un alloggiamento del dispositivo elettrico sia protetti dalla penetrazione di corpi esterni (prima cifra) e dall'umidità (seconda cifra). Essi provano a fornire un quadro delle tradizionali possibilità di errore e di assegnare i sistemi protetti ai cosiddetti codici IP. I caratteri IP stanno per 'International Protection' e stanno sempre prima del codice identificativo.

Posizione del codice identificativo	Spiegazioni
1. Codice identificativo*	Protezione da corpi esterni
6	A tenuta stagna alla polvere
2. Codice identificativo*	Protezione da umidità
6	Protezione da forti getti d'acqua
7	Protezione da immersioni temporanee
9k	Protezione dall'acqua con pulizia da alta pressione / getto di vapore
*Ulteriori codici identificativi e spiegazioni più dettagliate si trovano nella relativa norma.	

I caratteri da non indicare vengono sostituiti dai caratteri x (ad es. IPx6). In riferimento alla penetrazione di umidità, il grado di protezione IPx6 include tutti i tipo di protezione al suo interno. Ciò non vale per un maggiore grado di protezione IPx7!

Durante l'utilizzo di detergenti con una forte riduzione della tensione superficiale e/o di dispositivi di pulizia ad alta pressione noi raccomandiamo l'utilizzo di dispositivi con grado di protezione opzionale IP69k.

**Suggerimento!**

I gradi di protezione indicati valgono in caso di corretto collegamento della spina maschio, passacavo filettato chiuso in modo ideale e il montaggio sulla valvola, vedi Capitolo 6, Pagina 28.

2.5 Avvertenze di sicurezza generali e pericoli

Il componente è sicuro durante l'esercizio. Esso è stato progettato in base agli standard attuali della scienza e della tecnica.

Nonostante ciò possono sorgere dei pericoli, soprattutto se

- il componente non viene usato nel modo conforme alle disposizioni,
- il componente viene utilizzato in modo improprio,
- il componente viene utilizzato in condizioni non consentite.

2.5.1 Principi generali per un funzionamento sicuro

Le situazioni pericolose durante l'esercizio possono essere evitate con un comportamento consapevole e previdente del personale.

Per un funzionamento sicuro della valvola valgono i seguenti principi:

- Le istruzioni devono essere complete e ben leggibili a tutti, devono essere accessibili e conservate nel luogo di utilizzo della valvola.
- Utilizzare la valvola esclusivamente in maniera conforme alle disposizioni.
- La valvola deve essere funzionale e in perfette condizioni. Verificare la condizione della valvola prima di iniziare il lavoro e anche ad intervalli regolari.
- Durante tutti i lavori sulla valvola bisogna indossare un adeguato abbigliamento aderente.
- Assicurarsi che nessuno possa essere ferito con i componenti della valvola.
- Comunicare immediatamente al responsabile competente i guasti o le modifiche visibili della valvola.
- Non toccare mai le tubazioni e la valvola quando sono calde! Non aprire la valvola quando gli impianti di processo non sono vuoti e depressurizzati.
- Osservare le disposizioni in materia di antinfortunistica, nonché le disposizioni locali.

2.5.2 Tutela ambientale

Gli effetti dannosi per l'ambiente possono essere evitati con un comportamento consapevole e previdente del personale.

Per la tutela ambientale valgono i seguenti principi:

- I materiali inquinanti non devono penetrare nel terreno o nelle canalizzazioni.
- Attenersi alle disposizioni per evitare i prodotti inquinanti, per rimuoverli e per riciclarli.
- I materiali inquinanti devono essere raccolti in appositi recipienti e conservati. Contrassegnare i recipienti in maniera chiara.
- Smaltire i lubrificanti come rifiuti speciali.

2.5.3 Impianto elettrico

Per tutti i lavori sull'impianto elettrico valgono i seguenti principi:

- L'accesso all'impianto elettrico è consentito solo agli elettrotecnici. Tenere i quadri elettrici incustoditi sempre chiusi.
- Le modifiche all'unità di controllo possono influenzare il funzionamento sicuro. Le modifiche sono consentite solo previa esplicita autorizzazione del produttore.
- Verificare al termine di tutti i lavori la funzionalità dei dispositivi di protezione.

2.6 Prescrizioni integrative

Oltre alle avvertenze contenute nella presente documentazione valgono naturalmente

- le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni.
- le regole di sicurezza generalmente riconosciute.
- le disposizioni nazionali del paese d'installazione.
- le norme sul lavoro e sulla sicurezza interne dell'azienda.
- le norme per l'installazione e l'esercizio per l'impiego in zone a rischio di esplosione.

2.7 Qualifica del personale

In questa sezione si trovano delle informazioni su come istruire il personale che lavora sul componente.

Il personale addetto all'esercizio e alla manutenzione deve

- avere la qualifica per il relativo lavoro da svolgere.
- ricevere una formazione speciale sui pericoli che si possono incontrare.
- conoscere e osservare le indicazioni di sicurezza menzionate nella documentazione.

Far eseguire i lavori sull'impianto elettrico solo da un elettrotecnico o sotto la supervisione di un elettrotecnico.

Solo il personale appositamente addestrato è autorizzato ad eseguire lavori sull'impianto antideflagrante. Per l'esecuzione di lavori su un impianto antideflagrante si devono rispettare le norme DIN EN 60079-14 per i gas e DIN EN 50281-1-2 per le polveri.

In linea di massima valgono le seguenti qualifiche minime:

- Qualifica di tecnico in grado di lavorare autonomamente al componente.
- Formazione sufficiente per poter lavorare al componente sotto la supervisione e la guida di un elettrotecnico qualificato.

Ogni collaboratore deve soddisfare i seguenti prerequisiti per poter lavorare sul componente:

- Idoneità personale per la relativa attività da eseguire.
- Qualifica sufficiente per la relativa attività da eseguire.
- Deve essere istruito sul funzionamento del componente.
- Deve conoscere le procedure di comando del componente.
- Deve avere dimestichezza con i dispositivi di protezione e col loro funzionamento.
- Deve avere dimestichezza con questo manuale di istruzioni per l'uso, soprattutto con gli avvertimenti di sicurezza e con le informazioni importanti per la relativa attività.

- Deve avere dimestichezza con le prescrizioni di base in materia di sicurezza sul lavoro e antinfortunistica.

Durante i lavori sul componente si fa una distinzione fra i seguenti gruppi di utenti:

Gruppi di utenti	
Personale	Qualifica
Personale di servizio	Deve essere adeguatamente istruito e deve avere una conoscenza profonda dei seguenti settori: • Funzionamento del componente • Procedure di comando sul componente • Comportamento in caso di guasti • Competenze e responsabilità durante la relativa attività
Personale di manutenzione	Deve essere adeguatamente istruito e deve avere una profonda conoscenza della struttura e del funzionamento del componente. Conoscenza profonda dei seguenti settori: • Ingegneria meccanica • Elettrotecnica • Pneumatica Autorizzazione in conformità agli standard di sicurezza tecnica per le seguenti attività: • Messa in funzione di dispositivi • Messa a terra di dispositivi • Marcatura di dispositivi Per i lavori su macchine con certificazione ATEX bisogna esibire il relativo certificato di idoneità.

2.8 Dispositivi di protezione

2.8.1 Segnali

I punti pericolosi sulla testa di comando sono contrassegnati da targhette, segnali di divieto e di obbligo.

I segnali e le indicazioni presenti sulla testa di comando devono essere sempre ben leggibili. I segnali illeggibili vanno subito sostituiti.

Segnali sulla testa di comando	
Segnale	Significato
 Fig.1	Avvertimento di un punto di pericolo
 Fig.2	Avvertimento di pericolo di contusione

2.9 Pericoli residui

Le situazioni pericolose possono essere evitate con un comportamento consapevole e previdente del personale e indossando i dispositivi di protezione individuale.

Pericoli residui sulla testa di comando e provvedimenti		
Pericolo	Causa	Misura correttiva
Pericolo di morte	Accensione involontaria della testa di comando	Interrompere in maniera efficace tutti i mezzi di esercizio, ed impedire efficacemente la riaccensione.
	Corrente elettrica	Osservare le seguenti regole di sicurezza: 1. Abilitare. 2. Assicurare contro una riaccensione. 3. Determinare l'assenza di tensione. 4. Messa a terra e cortocircuito. 5. Coprire o limitare i componenti vicini sotto tensione.
Danni materiali	I lavori di saldatura possono danneggiare l'elettronica oppure causare perdita di dati.	Non eseguire lavori di saldatura nelle vicinanze della testa di comando oppure proteggere correttamente l'elettronica.

2.9.1 Elementi costruttivi e gruppi costruttivi elettrostatici danneggiati

La testa di comando contiene degli elementi di controllo elettronici, che reagiscono in modo sensibile alla scarica elettrostatica (ESD). Un contatto con persone od oggetti caricati elettrostaticamente possono danneggiare questi elementi costruttivi. Nel caso peggiore essa verrà distrutta o non funzionerà dopo la messa in servizio.

Per evitare o minimizzare la possibilità di danni a causa di scarica elettrostatica

- bisogna rispettare i requisiti ai sensi di DIN EN 61340-5-1 e 5-2,
- prestare attenzione a non toccare i componenti elettronici,
- prestare attenzione anche a non toccare gli elementi costruttivi elettronici con tensione di alimentazione.

In caso di reso dei componenti elettronici bisogna prestare attenzione ad una confezione conforme a ESD! (In caso di domande, contattare GEA Tuchenhausen.)

2.10 Zone di pericolo

Osservare le seguenti indicazioni:

- In caso di malfunzionamenti bisogna mettere la testa di comando fuori servizio (disconnettere l'alimentazione di corrente e di aria) e assicurarla contro un riutilizzo involontario.
- Spegnerla la testa di comando rendendola priva di tensione durante tutti i lavori di manutenzione e riparazione, assicurandola contro una riaccensione involontaria.
- Far eseguire i lavori sull'alimentazione elettrica solo da un elettrotecnico.
- Verificare regolarmente la dotazione elettrica della testa di comando. Riparare subito i raccordi allentati e i cavi con l'isolamento logoro.
- Se bisogna necessariamente effettuare dei lavori, è bene coinvolgere anche una seconda persona che in caso di necessità possa spegnere l'interruttore generale.

3 Descrizione

3.1 Descrizione delle funzioni

3.1.1 Funzionamento

Il regolatore di posizione T.VIS P-15 funziona con un microprocessore integrato che contiene il software per l'utilizzo, la visualizzazione, il rilevamento intelligente della posizione e l'analisi. La corsa della valvola viene individuata con un sistema di misurazione di corsa integrato nel regolatore di posizione e viene inviata al microprocessore.

Durante l'inizializzazione automatica e la programmazione delle posizioni di fine corsa, il regolatore di posizione apprende in maniera totalmente autonoma i movimenti della corsa della valvola utilizzata. Questo processo può essere attivato o tramite i tasti nella calotta o sotto di essa o tramite un segnale di comando esterno (ingresso programmazione).

Al termine del processo di programmazione, il regolatore di posizione T.VIS P-15 si trova modalità operativa.

Qui, tramite un'alimentazione fornita dal cliente di un segnale analogico (4-20 mA) il regolatore di posizione è in grado di contenere un valore nominale indicativo che viene elaborato dal microprocessore e che tramite la attivazioni delle relative valvole pilota comporta il movimento della corsa desiderato della valvola di processo.

La posizione regolata in tal modo viene predisposta dal regolatore di posizione come segnale analogico (4-20 mA) per essere elaborato esternamente. Inoltre l'operatore può mettere a disposizione i segnali di feedback di posizione per l'INIZIO/FINE e una segnalazione di errore in forma di uscita di commutazione 24 V CC. Lo stato della valvola di processo viene visualizzata in loco tramite una colorazione LED sotto la cupola luminosa.

In modalità manuale è possibile controllare l'azionamento principale tramite i tasti nella calotta e azionare la valvola di processo tramite il comando manuale nelle sue posizioni di finecorsa o con un azionamento manuale delle valvole pilota. Utilizzare a tale scopo un giravite per ruotare la vite (S) da 0 a 1, vedi grafico.

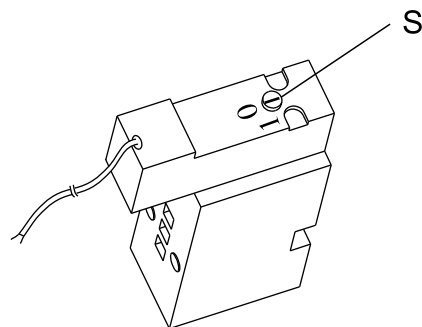


Fig.3

Per il montaggio o smontaggio dell'inserto della valvola, è possibile controllare l'azionamento principale in modalità di assistenza tramite i tasti nella calotta e rimuovere la tensione della molla in base al tipo di valvola.

3.1.2 Testa di comando con calotta, inclusi tasti

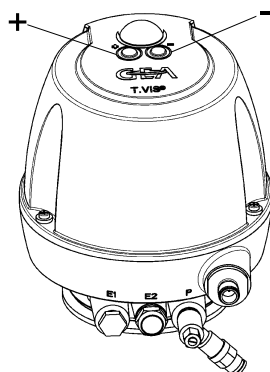


Fig.4: Testa di comando con calotta, inclusi tasti (variante standard in IP66)

La testa di comando T.VIS P-15 è adatta in questa versione e in caso di utilizzo conforme alle disposizioni degli azionamenti elettrici e pneumatici è idonea all'uso in base al grado di protezione IP66 (EN 60529).

L'utilizzo della testa di comando avviene tramite i tasti più/meno con la calotta chiusa.

Per il comando vedi Sezione 8.2, Pagina 46.

3.1.3 Testa di comando con calotta, senza tasti

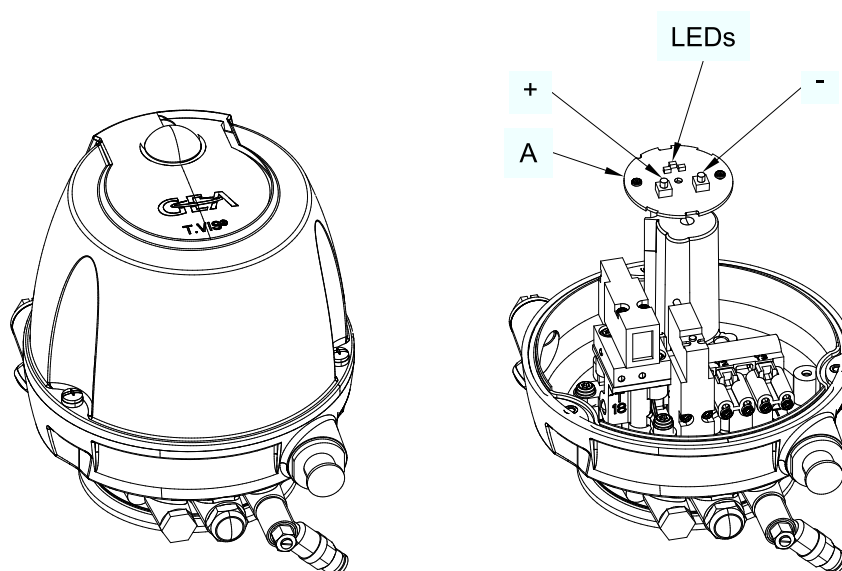


Fig.5: Testa di comando con calotta, senza tasti

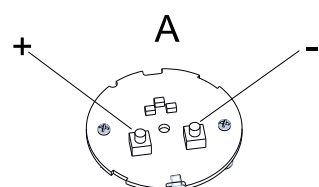


Fig.6: Scheda a circuito stampato (A)

La testa di comando T.VIS P-15 è adatta in questa versione e in caso di utilizzo conforme alle disposizioni degli azionamenti elettrici e pneumatici è idonea all'uso in base al grado di protezione IP67 e/o 69k (EN 60529)

Per utilizzare la testa di comando bisogna rimuovere la calotta e azionare i tasti più/meno direttamente sulla scheda (A).

Sono contenute tutte le indicazioni generali sulla protezione ESD.

Per il comando vedi Sezione 8.2, Pagina 46.

3.1.4 Funzione dei tasti

La programmazione automatica di finecorsa e della modalità manuale, vengono attivate in linea di massima tramite i tasti nella o sotto la calotta. I tasti funzionano per motivi di sicurezza tuttavia solo entra un certo intervallo temporale dopo l'accensione della tensione di esercizio. Durante questo periodo temporale è possibile attivare le funzioni. Successivamente i tasti verranno automaticamente bloccati.

In modalità manuale è possibile modificare con l'ausilio dei tasti nella calotta o sotto di essa, la corsa dell'azionamento ad intervalli del 5 % in direzione della posizione START o END. Inoltre, i tasti nella calotta servono per una parametrizzazione specifica per il cliente del regolatore di posizione.

3.1.5 Sfiato di sicurezza / posizione di montaggio

Per assicurarsi che venga generata una sovrappressione all'interno della testa di comando, è previsto nell'inserto uno sfiatoio E2. Tramite esso, in caso di caduta di esercizio viene sfiata l'aria degli azionamenti disollegamento, come anche nel caso improbabile di un danno alla valvola pilota o di problemi alla guarnizione.

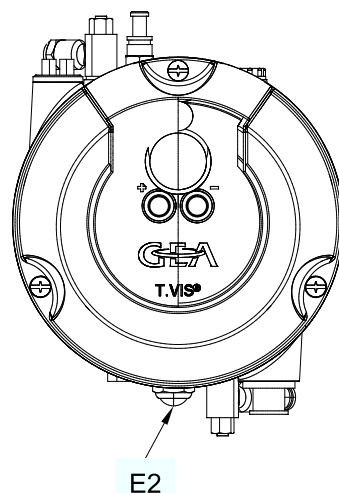


Fig.7: Testa di comando (variante standard in IP66)

Questo sfiato è un elemento di sicurezza che deve essere trattato adeguatamente e non deve essere coperto. Durante il montaggio della testa di comando, la posizione di montaggio dello scarico E2 non deve essere mai orientata verso il basso.

4 Trasporto e magazzinaggio

4.1 Condizioni di stoccaggio

Se la testa di comando durante il trasporto o lo stoccaggio viene esposta a temperature $\leq 0^{\circ}\text{C}$ essa deve essere protetta da eventuali danni e deve essere conservata all'asciutto.



Suggerimento!

Prima della movimentazione (smontaggio dei corpi / comando degli attuatori) consigliamo uno stoccaggio di 24 h a una temperatura $\geq 5^{\circ}\text{C}$, affinché i cristalli di ghiaccio probabilmente formati dall'acqua di condensa possano sciogliersi.

4.2 Trasporto

Durante il trasporto valgono i seguenti principi:

- Le unità di imballaggio/teste di collegamento devono essere trasportate solo con apparecchi di sollevamento e dispositivi di imbracatura adatti per tale scopo.
- Osservare i disegni presenti sull'imballaggio.
- Le teste di collegamento devono essere protette con grassi animali e vegetali.
- Le plastiche delle teste di collegamento sono fragili. Trasportare con cautela la testa di comando. Non bisogna toccare, far scorrere o appoggiarsi sui componenti sensibili.

4.2.1 Fornitura

Verificare alla ricezione del componente, se

- Le indicazioni sulla targhetta corrispondono a quelle della documentazione di ordinazione e fornitura,
- l'equipaggiamento è completo e tutti i componenti sono presenti in perfetto stato.

5 Dati tecnici

5.1 Targhetta

La targhetta serve per un'identificazione univoca della testa di comando.

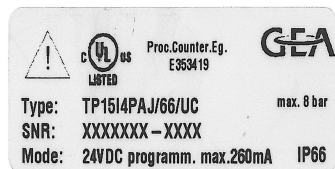


Fig.8

Codice/tipo	T P 1 5	I	4	P	A	J
Posizione nel codice di ordinazione	14	15	16	17	18	19

Spiegazione delle posizioni nel codice di ordinazione		
Posizione nel codice di ordinazione	Denominazione	Spiegazione
14	Feedback luogo	
	T P 1 5	Testa di comando T.VIS P-15
15	Testa di comando tipo	
	I	2 valvole pilota
16	Feedback	
	4	T.VIS P-15 (con modulo analogico)
	5	T.VIS P-15 (con modulo analogico + 2 feedback digitali / 1 uscita errore)
17	Tipo di attivazione / modalità	
	P	24 V CC programmabile
18	Valvola pilota	
	A	24 V DC 0,85/ 1,6 W
19	Passacavo filettato (cavo/aria) per flessibile aria Ø6/4 mm	

Spiegazione delle posizioni nel codice di ordinazione		
Posizione nel codice di ordinazione	Denominazione	Spiegazione
	J	Spina maschio 5 poli M12/5 fili/M20x1,5 Codice A / con codice feedback 5: spina maschio a 5 poli aggiuntiva M12/M16; codice B
	per flessibile dell'aria Ø 6,35/4,31 mm	
	P	Spina maschio 5 poli M12/5 fili/M20x1,5 Codice A / con codice feedback 5: spina maschio a 5 poli aggiuntiva M12/M16; codice B
Opzioni	/22	Presa di collegamento 5 poli M12 per passacavo filettato J, P (n. materiale 508-963) Presa di collegamento 8 poli M12 per passacavo filettato H, I (n. materiale 508-061)
	/67	Grado di protezione IP 67 (immersione)
	/69k	Grado di protezione IP 69K (pulizia ad alta pressione)
	/A	nelle valvole ASEPTOMAG Esempio: TP15I4PAJ/A
	/UC	Certificazione UL/CSA per l'uso in locali interni (indoor use)

5.2 Dati tecnici

I dati tecnici più importanti della testa di comando si possono desumere dalle seguenti tabelle:

Dati tecnici: Temperature alimentazione aria	
Denominazione	Descrizione
Temperatura ambiente	-20 / +55 °C
Aria di comando	in conformità con ISO 8573-1
- Contenuto di sostanze solide:	Classe di qualità 6 (raccomandata) Dimensione particelle max. 5µm Densità max. delle particelle 5 mg/m ³
- Contenuto di acqua:	Classe di qualità 4 max. Punto di rugiada +3 °C In caso di luoghi d'impiego situati in altitudini maggiori o in caso di temperature ambiente più basse è necessario prevedere un punto di rugiada diverso.
- Contenuto di olio:	Classe di qualità 3 preferibilmente senza olio, max. 1 mg olio a 1 m ³ d'aria
Tubo flessibile per l'aria	
- metrica	Materiale PE-LD Esterno Ø 6 mm Ø interno 4 mm
- pollici	Materiale PA Esterno Ø 6,35 mm Ø interno 4,3 mm
Pressione aria di comando	max 8 bar, min 2 bar
Pressione acustica attraverso il silenziatore	max. 72 dB

Dati tecnici: Materiali	
Denominazione	Descrizione
Corpo	PA 12/L
Guarnizioni	NBR / EPDM / FKM
Elementi di comando	TPE

Dati tecnici: Indicazioni elettriche	
Denominazione	Descrizione
Grado di protezione EN 60529*	Standard: IP66 - getto d'acqua Opzionale: IP67 - immersione Opzionale: IP69k - alta pressione*
Direttive CE / CEM	2014/30/UE
Resistenza alle interferenze	EN 61000-6-2
Direttiva bassa tensione CE	73/23/CEE
Tecnica di allacciamento elettrico	– 5 poli M12 spina tonda o – Morsettiera
Tolleranza punto di commutazione	regolabile 0,3; 0,7; 1,0; 2,0 mm
zona morta	< 1%; < 2%; < 3%
Linea caratteristica	lineare o percentuale uguale 1:25

* Durante l'utilizzo di detergenti con una forte riduzione della tensione superficiale e/o di dispositivi di pulizia ad alta pressione noi raccomandiamo l'utilizzo di dispositivi con grado di protezione opzionale IP69k.

5.3 Specifiche, versione 24V CC

Dati tecnici: Alimentazione	
Denominazione	Descrizione
Tensione di alimentazione UV	24 V CC (+20%... -12,5%)
Assorbimento di corrente	
– Corrente di marcia a vuoto – una valvola pilota – max. carico del feedback	≤ 20 mA 35 ... 45 mA 50 mA
Somma	ca. 260 mA

Dati tecnici: Ingressi	
Denominazione	Descrizione
Tensione di comando	max. 28,8 V DC High = ≥ 13 V DC Low = ≤ 6 V DC
Corrente di comando	≤ 10 mA

Dati tecnici: Uscite	
Denominazione	Descrizione
Tensione in uscita	High = $U_v - \leq 5\%$ Low = $\leq 5\text{ V}$
Max. corrente per uscita	200 mA resistente a cortocircuito
Frequenza di commutazione (ohmsche + carichi induttivi $\leq 25\text{ mH}$)	2 Hz

5.4 Accessori

L'accessorio deve essere ordinato separatamente.

Accessori	N.art.
Presa – M12; 5-poli: Codice A	508-963
Presa – M12; 5-poli: Codice B	508-964

5.5 Utensile

Elenco utensili	
Utensile	N. materiale
Attrezzo per tagliare i flessibili	407-065
Chiave a esagono incassato, dimensione 3	408-121
Chiave a compasso, perni $\varnothing 4$	9065837
Chiave fissa SW 23	408-046
Chiave fissa da 16x18	408-138
Chiave fissa da 13x17	408-036
Chiave fissa SW 14	

5.6 Lubrificante

Lubrificante	
Denominazione del lubrificante	N. materiale
Rivolta F.L.G. MD-2	413-071
PARALIQ GTE 703	413-064

5.7 Equipaggiamento

Dati tecnici – Attrezzatura	
Equipaggiamento	N. materiale
Silenziatore G 1/4" • Materiale filtro: Lana di acciaio inossidabile • Temperatura ambiente: -20...+70 °C • max. pressione 10 bar	933-174
Silenziatore G 1/8" • Materiale filtro: Lana di acciaio inossidabile • Temperatura ambiente: -20...+70 °C • max. pressione 10 bar	933-175
Strozzatura di alimentazione / scarico G 1/8" • Materiale filtro: Acciaio inossidabile sinterizzato • Intervallo di pressione: 0,2 ... 10 bar • regolabile in maniera continua, flusso con Δp 6 bar: 310 dm³ / min_n • Temperatura ambiente: -10 ... +70 °C • Regolazione portata con 0 ... +70 °C	603-042

6 Montaggio e installazione

6.1 Avvertenze per la sicurezza

Le situazioni pericolose durante il montaggio possono essere evitate con un comportamento consapevole e previdente del personale.

Durante il montaggio valgono i seguenti principi:

- Solo il personale qualificato può posizionare, montare e far funzionare il componente.
- Sul luogo di montaggio ci deve essere abbastanza spazio per l'area di lavoro e di trasporto.
- Osservare la massima portata della superficie di montaggio.
- Osservare le istruzioni di trasporto e le indicazioni sull'imbracatura.
- Rimuovere i chiodi sporgenti dalle casse di trasporto subito dopo la loro apertura.
- Le persone non devono sostare sotto pesanti carichi sospesi.
- Durante il montaggio i dispositivi di sicurezza del componente possibilmente non sono molto efficaci.
- Assicurare i componenti dell'impianto già collegati in maniera efficace contro una riaccensione involontaria.

6.2 Creare un collegamento tramite tubi flessibili

Per un perfetto funzionamento sono necessari dei flessibili per aria compressa tagliati ortogonalmente.

Occorrente:

- Attrezzo per tagliare i flessibili

Eeguire le seguenti operazioni:

1. Chiudere l'alimentazione dell'aria compressa.
2. Tagliare i flessibili pneumatici in modo ortogonale con un apposito attrezzo.
3. Innestare il tubo flessibile nel connettore a spina della testa di controllo.
4. Aprire nuovamente l'alimentazione dell'aria compressa.

→ Finito.

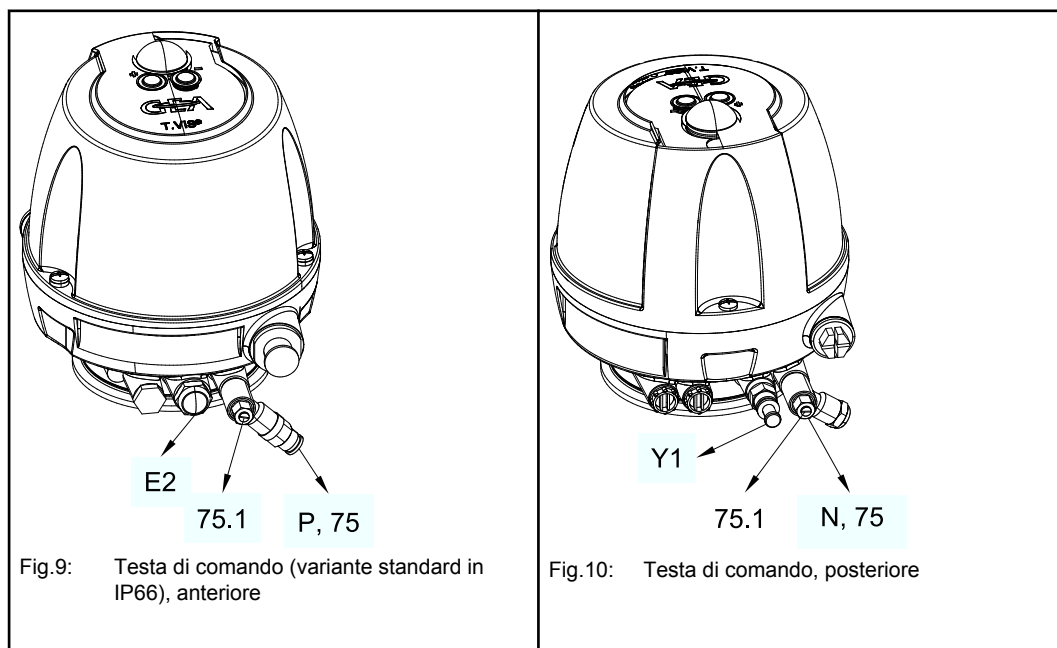


Suggerimento!

Evitare piegature nei flessibili pneumatici!

6.3 Allacciamento aria compressa

6.3.1 Testa di comando con valvole pilota



E2	Sfiato di sicurezza a causa di eccessiva pressione
P	Alimentazione centrale dell'aria con filtro integrato sulla valvole pilota NC tramite strozzatura dell'aria (75)
n	Aria di scarico della corsa principale tramite valvola pilotata NC ed NO tramite valvola di sfiato a farfalla (75)
Y1	Collegamento aria per collegamento corsa principale esterna con tappi filettati



Attenzione

Uscita di aria compressa

L'aria di comando può rimanere bloccata dai tappi dei collegamenti aria!

► Prima di rimuovere un tappo garantire che il relativo collegamento aria non sia sotto pressione!

Impostazione di base della valvola regolatrice di flusso:

→ chiudere la strozzatura con un giravite a intaglio (75.1) a destra e aprire con 2 giri a sinistra! Può essere adattata alle condizioni di processo!



Suggerimento!

In presenza di una molteplicità di tipi di valvole GEA Tuchenhausen viene condotta l'aria di comando principale internamente dalla valvole pilota Y1 attraverso l'asta di comando nell'azionamento principale. Il collegamento dell'aria esterna Y1 è ulteriormente disponibile.

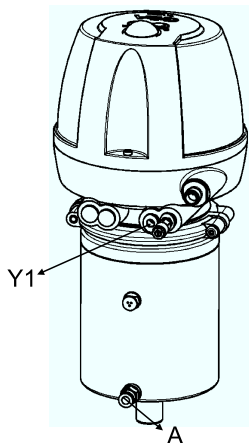


Fig. 11: Testa di comando e collegamento dell'aria

A	Collegamento dell'aria sull'azionamento
Y1	Collegamento dell'aria sulla testa di comando

→ Raccordare il collegamento dell'aria sulla testa di comando e collegamento dell'aria sull'azionamento tramite un flessibile dell'aria.

6.4 Allacciamento elettrico

**Pericolo di vita**

Per soddisfare i requisiti UL, utilizzare un'alimentazione di corrente isolata con limitazione di corrente secondo UL/IEC 60950 oppure limitazione di energia secondo UL/IEC 61010-1 3cd cl. 9.4 oppure un'alimentazione di corrente classe II secondo NEC.



6.4.1 Panoramica

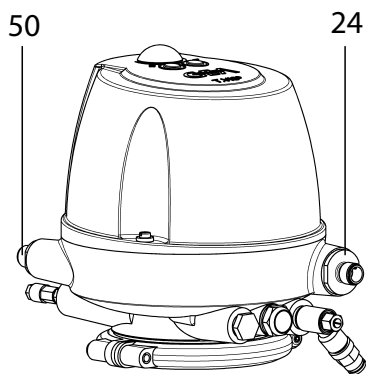


Fig. 12

24	Connessione a innesto M12 anteriore
50	Connessione a innesto M12 posteriore



Pericolo di vita

I lavori all'impianto elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato. Prima di ogni collegamento elettrico bisogna verificare le tensioni di esercizio consentite.



Suggerimento!

Per poter smontare la testa di controllo, il cavo elettrico deve presentare una lunghezza sufficiente!

I cavi devono essere adeguati per l'impiego in un intervallo di temperatura che va da -20 °C a +75 °C!

6.4.2 Cablaggio elettrico 24 V DC

6.4.2.1 Spina maschio M12/5 poli, codice A (24)

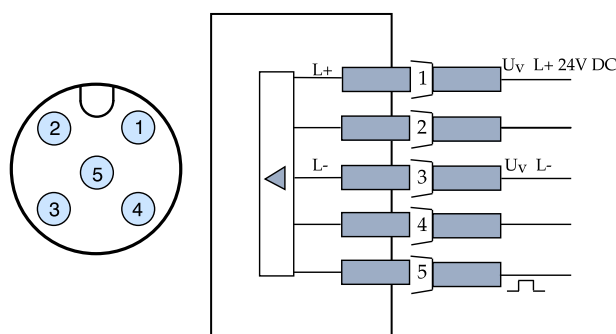


Fig.13: Raccordo a innesto M12 a 5 poli codice A: connettore per apparecchi e vista del connettore maschio

Corrispondente jack del cavo, vedi "Accessori" Sezione 5.4, Pagina 26.

1	L+	U_V L+24 V DC tensione di alimentazione
2		Ingresso valore nominale ⁺
3	L-	U_V L- potenziale di rivestimento
4		Emissione valore reale ⁺
5		Ingresso programmabile

*Assegnazione con la variante colorata verde, vedi "Cambio del colore" Sezione 6.5.2, Pagina 33.

Eseguire le seguenti operazioni:

1. collegare il cavo tramite la connessione a innesto M12/5 poli, codifica A.

→ Finito.

6.4.2.2 Spina maschio M12/5 poli, codice B (50)

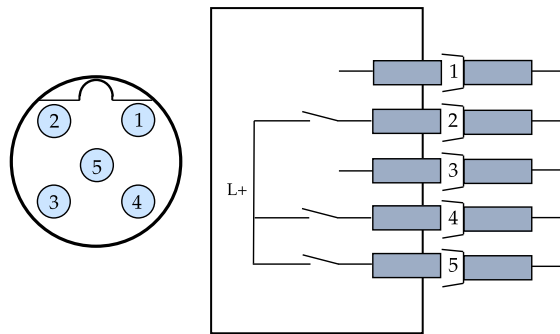


Fig. 14: Connettore a innesto M12 a 5 poli, codice B: Spina e visualizzazione della morsettiera

Corrispondente jack del cavo, vedi "Accessori" Sezione 5.4, Pagina 26

1		Non assegnato
2		Feedback APERTO
3		Non assegnato
4		Feedback CHIUSO
5		Uscita errore

*Assegnazione con la variante colorata verde, vedi “Cambio del colore”
Sezione 6.5.2, Pagina 33.

Eseguire le seguenti operazioni:

1. collegare il cavo tramite la connessione a innesto M12/5 poli, codifica B.
→ Finito.

6.5 Visualizzazione ottica

6.5.1 Cupola luminosa

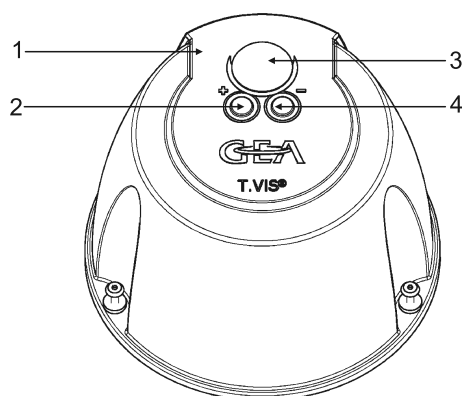


Fig.15

1	Calotta
2	Tasto+
3	Cupola luminosa
4	Tasto-

Le seguenti condizioni vengono visualizzate nella cupola luminosa in maniera ottica, vedi anche Sezione 6.5.2, Pagina 33:

- Valvola in posizione di riposo: verde
- Valvola in posizione finale: giallo
- Modalità di programmazione attiva: rossa
- Errore/guasto: rosso lampeggiante
- Valvola non programmata: 3x lampeggiante - pausa - 3x lampeggiante - pausa
- La posizione è regolata: blu lampeggiante
- La posizione è regolata: blu

Se per un intervallo di tempo di oltre 5 s non viene visualizzato alcun segnale, ciò significa che c'è una caduta di corrente.

6.5.2 Cambio del colore

Con l'aiuto del "Cambio del colore" è possibile invertire l'assegnazione del colore delle seguenti indicazioni (da verde a giallo o viceversa): Valvola in posizione di riposo, valvola in posizione di finecorsa, traslazione.

Eseguire le seguenti operazioni:

1. Attivare testa di comando senza tensione.
 2. Tenere premuti entrambi i tasti contemporaneamente.
 3. Riattivare la tensione di alimentazione. I tasti devono rimanere azionati per 3 secondi dopo l'accensione della tensione di alimentazione.
- Finito.



Suggerimento!

Durante la commutazione del colore vengono sostituiti anche i segnali di feedback.

6.5.3 Schema di collegamento scheda a circuito stampato T.VIS (parte inferiore)

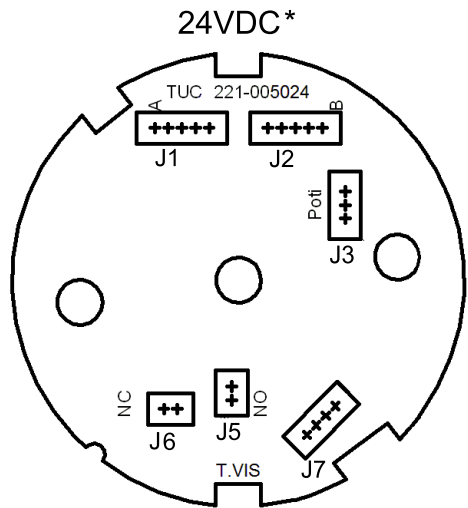


Fig.16

Spiegazione dell'assegnazione delle connessioni			
Posizio ne spina maschi o	Tipo di spina maschio	Pos.-Nr. nella lista pezzi di ricambio	Denominazione
J1	Pico-Blade 5 poli	24	Raccordo a innesto M12/5- fili/M20/A-cod
J2	Pico-Blade 5 poli	50	Raccordo a innesto M12/3- fili/M20/B-cod
J3	Pico-Blade 3 poli	9	Modulo sensore T.VIS
J5	Pico-Blade 2 poli	64	Valvole pilota NO
J6	Pico-Blade 2 poli	63	Valvole pilota NC
J7	Pico-Blade 4 poli		

6.6 Montaggio della testa di comando su diverse valvole

In questo capitolo si descrive come la testa di comando T.VIS P-15 viene montata e smontata su diversi tipi di valvole. In tal caso è necessario osservare le seguenti indicazioni!

Attenzione

I campi magnetici possono influenzare il sistema di misurazione di corsa.

I valori di misurazione possono essere modificati.

- Proteggere la testa di comando dai campi magnetici esterni.

Attenzione

Lo sfiato E2 è un elemento di sicurezza importante.

In caso di montaggio o copertura errata dello sfiato non verrà più garantita la funzione.

- La posizione di montaggio dello sfiato E2 non può mai essere allineata in verticale verso l'alto.
- Non sfiato E2 non può mai essere coperto.

6.6.1 Montaggio sulla valvola di blocco e commutazione VARIVENT

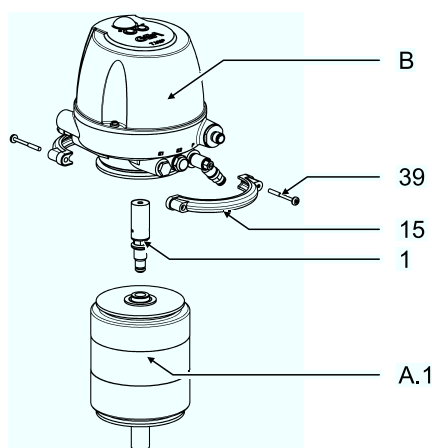


Fig.17

Condizione preliminare:

- I flessibili dell'aria non possono essere piegati durante il montaggio.

Eseguire le seguenti operazioni:

1. Verificare che l'asta di comando (1) sia ben salda nella propria sede. In caso di necessità serrare la chiave da 13, coppia di serraggio 2 Nm (1.4 lbft).
2. Applicare la testa di comando (B) attraverso l'asta di comando (1) sull'attuatore (A.1).
3. Fissare i semianelli (15) e le viti (39) applicando una coppia di serraggio di 1 Nm (0,7 lbft).
4. Allineare le connessioni pneumatiche ed elettriche secondo la configurazione del blocco valvole.
5. Chiudere il collegamento dell'aria Y1 con i tappi, in quanto la testa di comando T.VIS P-15 ha una conduzione dell'aria interna.

6. Effettuare la messa in servizio, vedi Capitolo 6, Pagina 28 e Capitolo 7, Pagina 42.

→ Finito.

6.6.2 Montaggio su una valvola a disco T-smart 8000

Condizione preliminare:

- I flessibili dell'aria non possono essere piegati durante il montaggio.

Eseguire le seguenti operazioni:

1. Montare il cuscinetto (201) nel tappo a vite (198).

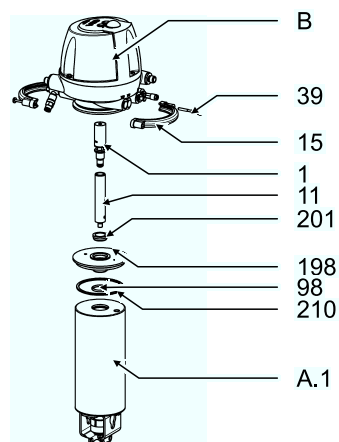


Fig.18

2. Montare gli o-ring (210, 98).
 3. Avvitare il tappo a vite (198) con chiave a compasso nell'azionamento (A.1).
 4. Avvitare l'asta di comando (1) assieme all'asta di comando (11) nell'azionamento, coppia di serraggio 2 Nm.
 5. Applicare la testa di comando (B) attraverso l'asta di comando (1) sull'attuatore.
 6. Fissare i semianelli (15) e le viti (39) applicando una coppia di serraggio di 1 Nm (0,7 lbft).
 7. Allineare le connessioni pneumatiche ed elettriche secondo la configurazione del blocco valvole.
 8. Effettuare la messa in servizio, vedi Capitolo 6, Pagina 28 e Capitolo 7, Pagina 42.
- Finito.

6.6.3 Montaggio di una valvola a disco T-smart 7 e valvole a disco rilevatrice di perdite T-smart 9

Condizione preliminare:

- I flessibili dell'aria non possono essere piegati durante il montaggio.

Eseguire le seguenti operazioni:

1. Avvitare l'asta di comando (11) nell'azionamento, coppia di serraggio: 22 Nm/ 16,2 lbft.

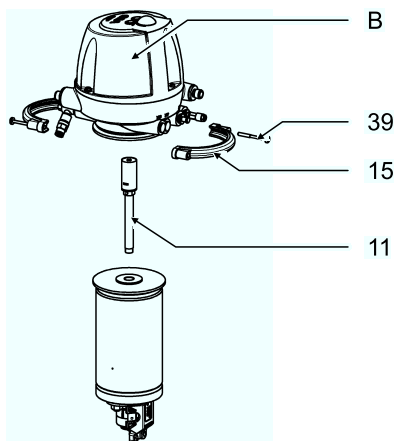


Fig.19

2. Applicare la testa di comando (B) attraverso l'asta di comando (11) sull'attuatore.
 3. Fissare i semianelli (15) e le viti (39) applicando una coppia di serraggio di 1 Nm (0,7 lbft).
 4. Allineare le connessioni pneumatiche ed elettriche secondo la configurazione del blocco valvole.
 5. Effettuare la messa in servizio, vedi Capitolo 6, Pagina 28 e Capitolo 7, Pagina 42.
- Finito.

6.6.4 Montaggio sulla valvola ECOVENT N_ECO ed W_ECO

Condizione preliminare:

- I flessibili dell'aria non possono essere piegati durante il montaggio.

Eseguire le seguenti operazioni:

1. Completare lo zoccolo di montaggio T.VIS (198) con o-ring (29, 101) e cuscinetto volvente (202).

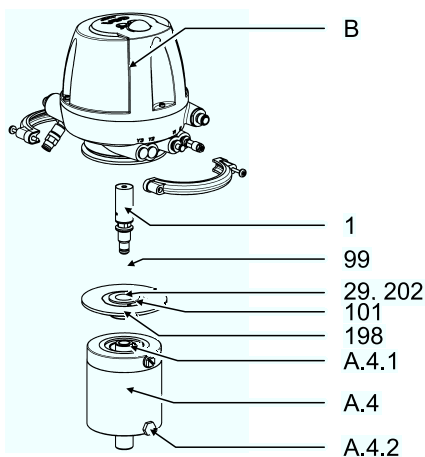


Fig.20

2. Avvitare lo zoccolo di montaggio (198) nell'attuatore (A.4) e serrare con una chiave a compasso.
 3. Avvitare l'asta di comando (1) con l'o-ring (99) nell'asta dello stantuffo (A4.1) e serrarla con chiave fissa con apertura 13 su (1.1), coppia di serraggio 2 Nm (1.4 lbft).
 4. Applicare la testa di comando (B) attraverso l'asta di comando (1) sull'attuatore.
 5. Fissare i semianelli (15) e le viti (39) applicando una coppia di serraggio di 1 Nm (0,7 lbft).
 6. Allineare le connessioni pneumatiche ed elettriche secondo la configurazione del blocco valvole.
 7. A causa dell'alimentazione interna di aria della testa di comando (B) il collegamento A.4.2 sull'azionamento del collegamento dell'aria Y1 (23) sulla testa di comando è chiuso.
 8. Effettuare la messa in servizio, vedi Capitolo 6, Pagina 28 e Capitolo 7, Pagina 42.
- Finito.

6.6.5 Montaggio sulla valvola VESTA H_A/M

Condizione preliminare:

- I flessibili dell'aria non possono essere piegati durante il montaggio.

Eseguire le seguenti operazioni:

1. Completare lo zoccolo di montaggio T.VIS (198) con o-ring (29, 101) e cuscinetto volvente (202).

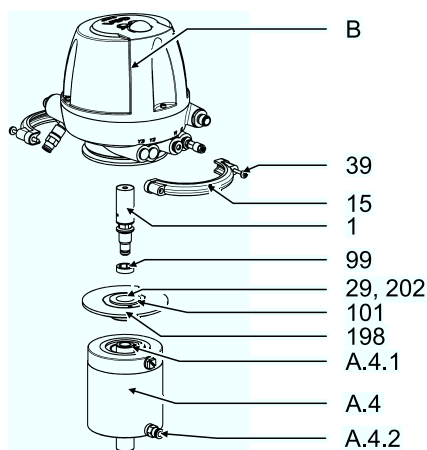


Fig.21

2. Avvitare lo zoccolo di montaggio (198) nell'attuatore (A.4) e serrare con una chiave a compasso.
3. Avvitare l'asta di comando (1) con l'o-ring (99) nell'asta dello stantuffo (A4.1) e serrarla con chiave fissa con SW 13, coppia di serraggio 2 Nm (1.4 lbft).
4. Applicare la testa di comando (B) attraverso l'asta di comando (1) sull'attuatore.

5. Fissare i semianelli (15) e le viti (39) applicando una coppia di serraggio di 1 Nm (0,7 lbft).
 6. Allineare le connessioni pneumatiche ed elettriche secondo la configurazione del blocco valvole.
 7. Poiché nelle valvole VESTA non è presente un'alimentazione interna di aria, collegare il collegamento dell'aria (Y1) sulla testa di comando (A.4.2) sull'azionamento con un flessibile dell'aria (L).
 8. Effettuare la messa in servizio, vedi Capitolo 6, Pagina 28 e Capitolo 7, Pagina 42.
- Finito.

6.6.6 Montaggio sulla valvola VESTA H_A

Condizione preliminare:

- I flessibili dell'aria non possono essere piegati durante il montaggio.

Eeguire le seguenti operazioni:

1. Inserire gli o-ring (139.2) nell'adattatore (139) sulla parte inferiore della filettatura (139.1).

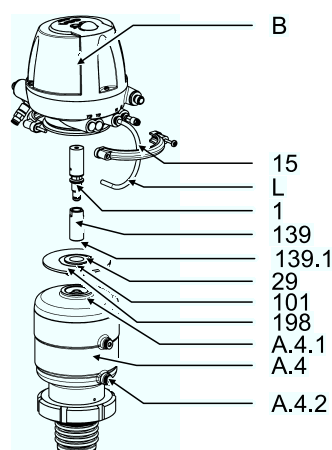


Fig.22

2. Avvitare l'adattatore nell'azionamento (A4.1) e stringere con una chiave da 17.
3. Completare lo zoccolo di montaggio T.VIS (198) con o-ring (29, 101) e cuscinetto volvente (202).
4. Avvitare lo zoccolo di montaggio (198) nell'attuatore (A4) e serrare con una chiave a compasso.
5. Avvitare l'asta di comando (1) nell'adattatore (139) e serrare con una chiave fissa con apertura 13, coppia di serraggio 2 Nm (1.4 lbft).
6. Applicare la testa di comando (B) attraverso l'asta di comando (1) sull'attuatore.
7. Fissare i semianelli (15) e le viti (39) applicando una coppia di serraggio di 1 Nm (0,7 lbft).

8. Allineare le connessioni pneumatiche ed elettriche secondo la configurazione del blocco valvole.
 9. Poiché nelle valvole VESTA non è presente un'alimentazione interna di aria, collegare il collegamento dell'aria (Y1) sulla testa di comando (A.4.2) sull'azionamento con un flessibile dell'aria (L).
 10. Effettuare la messa in servizio, vedi Sezione 7.2, Pagina 42.
- Finito.

6.6.7 Montaggio sulla valvola ASEPTOMAG

Condizione preliminare:

- I flessibili dell'aria non possono essere piegati durante il montaggio.

Eseguire le seguenti operazioni:

1. Applicare la piastra adattatrice T.VIS (M) con gli o-ring (M1) sull'azionamento (A.4) e fissare con quattro viti M5 (M.2).

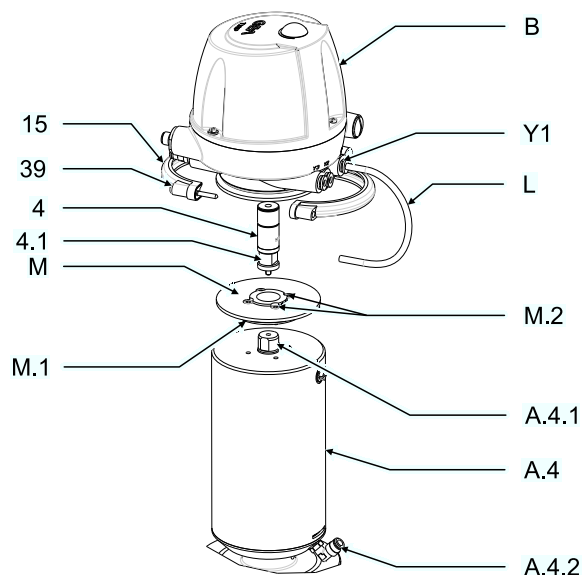


Fig.23

2. Avvitare l'asta di comando (4) Mat.-Nr. 221-589.87, nell'asta dello stantuffo (A4.1) e serrare con una chiave fissa SW 13, coppia di serraggio 3 Nm.
 3. Applicare la testa di comando (B) attraverso l'asta di comando (4) sull'attuatore.
 4. Fissare il collegamento a morsetto (15) e le viti (39) applicando una coppia di serraggio di 1 Nm.
 5. Allineare le connessioni pneumatiche ed elettriche secondo la configurazione del blocco valvole.
- ! In caso di valvole ASEPTOMAG non è presente un'alimentazione interna di aria. Collegare il collegamento dell'aria (Y1) sulla testa di comando e attacco (A.4.2) con un flessibile dell'aria (L).
6. Effettuare la messa in servizio, vedi Sezione 7.2, Pagina 42.
- Finito.

6.6.8 Sostituire le teste di comando

Durante la sostituzione della testa di comando bisogna rispettare la seguente indicazione di avvertenza:

 Attenzione

Collisione dell'asta di comando sul blocco pneumatico

Durante l'azionamento di una valvola con asta di comando errata, c'è pericolo di lesioni, in quanto l'asta di comando può danneggiare il blocco pneumatico.

► Durante la sostituzione di un modello precedente con una testa di comando T.VIS P-15 bisogna sempre sostituire l'asta di comando!

7 Messa in funzione

7.1 Avvertenze per la sicurezza

prima messa in servizio

Durante la prima messa in funzione valgono i seguenti principi:

- Effettuare i provvedimenti per proteggersi da tensioni di contatto pericolose in conformità con le normative vigenti.
- La testa di comando deve essere montata completamente e impostata correttamente. Tutti i raccordi a vite devono essere ben serrati. Tutte le linee elettriche devono essere installate correttamente.
- Assicurare i componenti della macchina già collegati in maniera efficace contro una riaccensione involontaria.
- Dopo l'incorporazione della testa di comando è necessaria una nuova valutazione dei rischi residui.

Messa in funzione

Durante prima messa in funzione valgono i seguenti principi:

- Solo il personale qualificato può azionare la testa di comando.
- Impostare perfettamente tutti gli allacciamenti.
- I dispositivi di sicurezza presenti sulla testa di comando devono essere sempre completi, ben funzionanti e in perfetto stato. Prima dell'inizio dei lavori bisogna controllare la funzionalità.
- All'accensione della testa di comando le aree a rischio devono essere sgombre.
- Rimuovere i liquidi versati senza far rimanere alcun residuo.

7.2 Messa in servizio - testa di comando con valvole pilota

Attivare testa di comando

La messa in servizio può avere luogo solo se il regolatore di posizione è correttamente montato sulla valvola e i collegamenti elettrico e pneumatico sono realizzati in maniera appropriata.

Attenzione

► Eseguire il SETUP solo con tubazione vuota.

Eseguire le seguenti operazioni:

1. Inserire l'alimentazione dell'aria di comando.
! Assicurarsi che la valvola a farfalla di alimentazione e scarico non sia completamente chiusa.
2. Verificare la funzione dalla valvola attivando la valvola pilota:
→ Attivare la valvola pilota Y1 tramite l'elemento manuale sulle valvole pilota:
Ruotare la vite (S) con un giravite da 0 a 1.

- Disattivare nuovamente la valvola pilota Y1. Ruotare la vite (S) con un giravite in direzione 0.

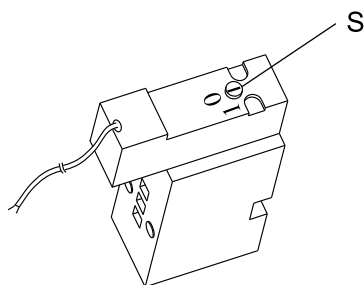


Fig.24

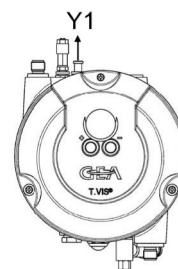


Fig.25

- Ulteriori informazioni su Y1: vedi Sezione 6.3, Pagina 28.

3. Attivare tensione di alimentazione.

4. Attivare modalità di programmazione, tramite l'assegnazione dei tasti, vedi Sezione 8.2, Pagina 46 o creando un segnale 24V tramite un periodo di tempo di almeno 1 secondo sull'ingresso programmabile.

- L'inizio automatico del programma viene visualizzato con una cupola permanente o rossa lampeggiante.
- La valvola si aziona in entrambe le posizioni di finecorsa.
- Appare il cambio ciclico di colore fra rosso e verde: L'operatore può selezionare, premendo il tasto +, la tolleranza del punto di commutazione fra 0,3; 0,7; 1,0 e 2,0 mm (precisione del feedback di finecorsa).
- Appare il cambio ciclico di colore fra rosso e blu: L'operatore può selezionare premendo il tasto + fra la caratteristica di regolazione linea e con percentuale uguale (1:25).
- Appare il cambio ciclico di colore fra giallo e rosso: L'operatore può selezionare premendo il tasto + fra < 1%; < 2% o < 3% la zona morta durante la regolazione.
- Se entro 30 secondi non è stato selezionato niente con il tasto + o se non è stato confermato o interrotto nulla col tasto -, allora verrà applicata l'ultima impostazione attivata.
- La cupola luminosa rossa permanente mostra il calcolo dei valori impostati, riferiti alla corsa misurata.
- Se entro 30 secondi non è stato selezionato niente, allora verrà applicata automaticamente l'ultima impostazione attivata e visualizzata in base al colore scelto.

Successivamente la testa di comando T.VIS P-15 passa automaticamente dalla modalità di programmazione alla modalità di esercizio e regola la valvola di processo in base alle indicazioni nominali presenti.

- La testa di comando è attivata.



Suggerimento!

Modifica delle indicazioni nominali da 0...100%, per controllare la funzionalità del regolatore e quindi ottimizzare le impostazioni delle valvole a farfalla. A tale scopo, chiudere innanzitutto completamente entrambe le valvole a farfalla - la valvola non funziona - e aprire nel contempo gradualmente e verificare cambiando le impostazioni nominali, fino a quando si raggiunge l'optimum fra la velocità di traslazione e il posizionamento. La valvola dovrebbe essere traslata quanto più lentamente possibile e muoversi rapidamente.



Suggerimento!

Un controllo dei feedback di finecorsa è possibile tramite la modalità di esercizio con le indicazioni nominali da 0...100% o in modalità di esercizio manuale controllando gradualmente la valvola in direzione di posizione chiusa o aperta con i tasti di comando.

Verificare la testa di comando

La testa di comando può avere luogo solo se il regolatore di posizione è correttamente montato sulla valvola e i collegamenti elettrici sono realizzati in maniera appropriata..

Eseguire le seguenti operazioni:

1. Controllare la valvola pilota tramite PLC una dopo l'altra per verificare il corretto funzionale dei feedback sulla testa di comando T.VIS P-15.

→ La messa in servizio è terminata.



Suggerimento!

La valvola pilota può anche essere attivata e disattivata in modalità manuale con i tasti di comando, vedi "Panoramica di controllo" (Sezione 8.2, Pagina 46).

7.3 Funzione di assistenza

Qualora bisogna effettuare una manutenzione di una testa di comando T.VIS P-15 dotata di valvola di processo, l'inserito della valvola deve essere tolto dall'alloggiamento. A tale scopo il preserraggio del piatto valvole della valvola di processo deve essere eliminato controllando l'azionamento principale. Ciò è possibile con la funzione di servizio, vedi "Panoramica di controllo" Sezione 8.2, Pagina 46.

Un'ulteriore possibilità con la calotta rimossa è quella di azionare manualmente la valvola pilota, vedi "Testa di comando con valvole pilota" .

8 Funzionamento e controllo

8.1 Avvertenze per la sicurezza

Le situazioni pericolose durante l'esercizio possono essere evitate con un comportamento consapevole e previdente del personale.

Durante l'esercizio valgono i seguenti principi:

- Monitorare il componente durante l'esercizio.
- I dispositivi di sicurezza non devono essere modificati, smontati o messi fuori servizio. Controllare i dispositivi di sicurezza ad intervalli regolari.
- Tutte le coperture e le teste di collegamento devono essere montati nel modo previsto
- Il luogo di montaggio del componente deve essere sempre abbastanza ventilato.
- Non sono ammesse delle modifiche costruttive sul componente. Comunicate immediatamente al responsabile competente qualsiasi modifica presente sul componente.
- Le aree a rischio devono essere sempre tenute sgombre. Non posizionare nessun oggetto nell'area a rischio. Le persone devono entrare nell'area a rischio solo con la macchina spenta e priva di energia.
- Verificare regolarmente se tutti i dispositivi di arresto d'emergenza funzionano correttamente.

8.2 Panoramica di controllo

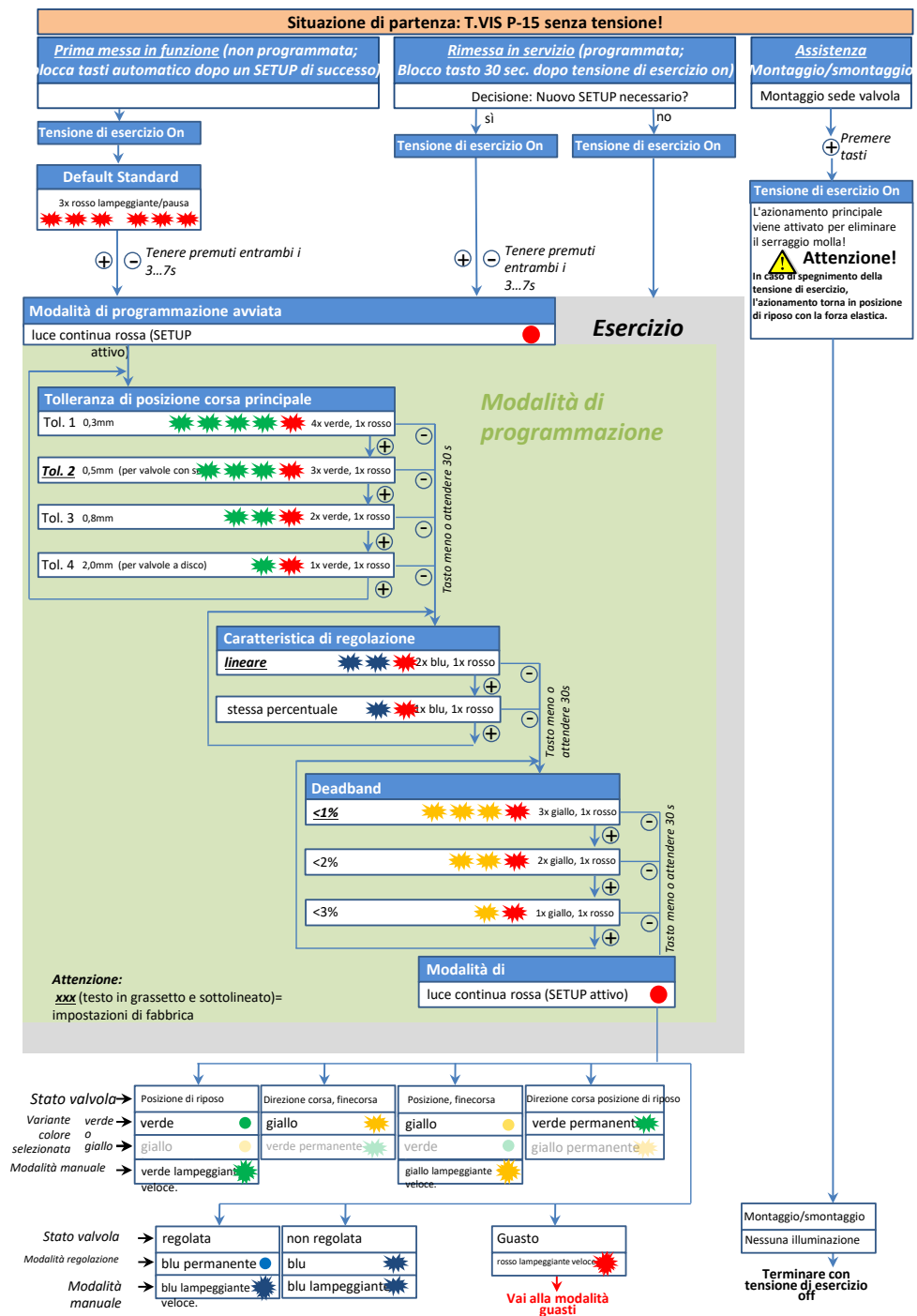


Fig.26

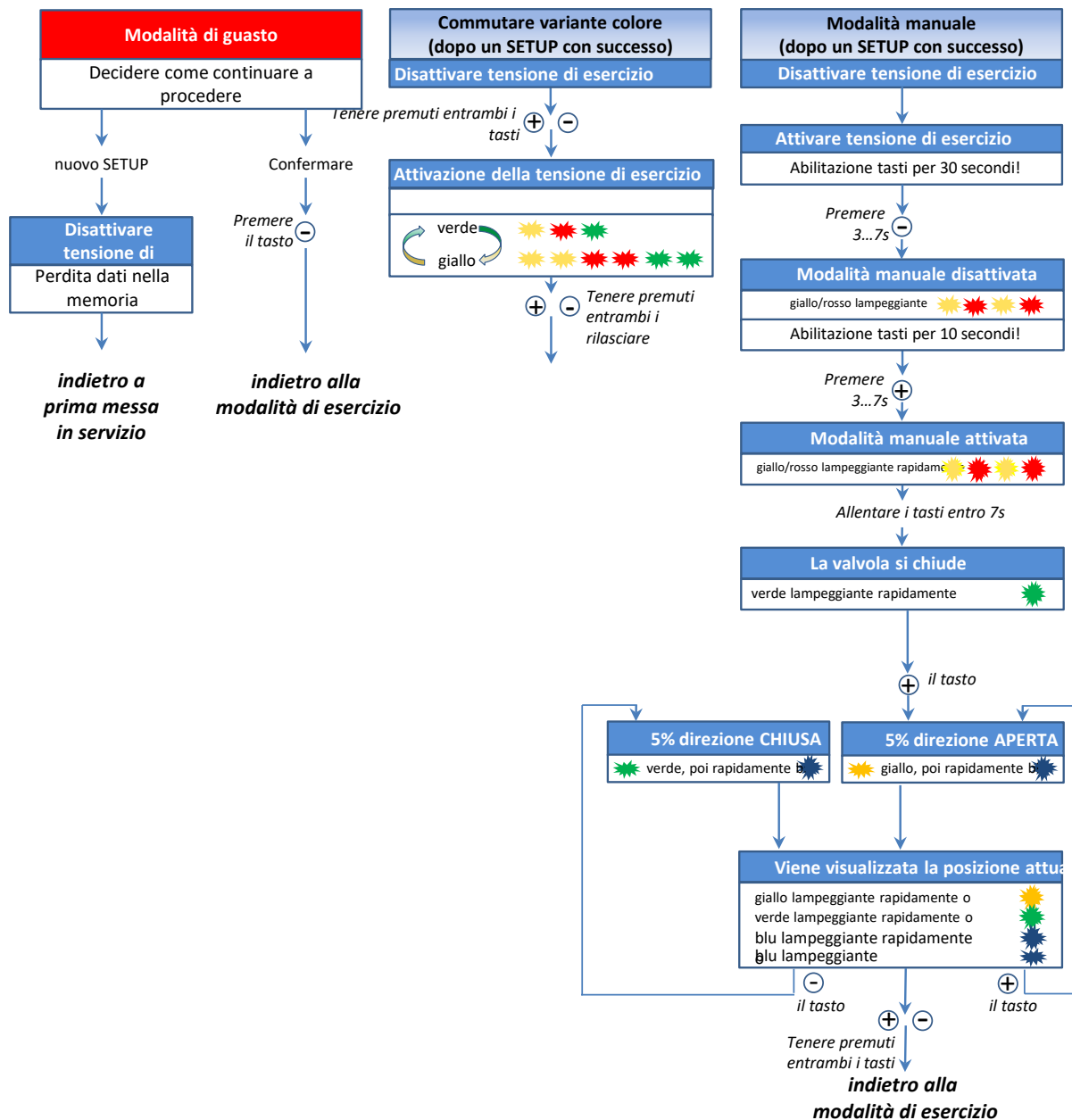


Fig.27

9 Pulizia

9.1 Pulizia

Osservare le schede tecniche di sicurezza dei produttori di detergenti!

Utilizzare solo detergenti che non intaccano la plastica e le guarnizioni e che non sono abrasivi.

10 Manutenzione

10.1 Avvertenze per la sicurezza

Manutenzione e riparazione

Prima dei lavori di manutenzione e di riparazione ai dispositivi elettrici dei componenti bisogna effettuare le seguenti fasi di lavoro in conformità con le "5 regole di sicurezza":

- Abilitare
- Assicurare contro una riaccensione
- Determinare l'assenza di tensione
- Messa a terra e cortocircuito
- Coprire o limitare i componenti vicini sotto tensione.

Durante la manutenzione o la riparazione valgono i seguenti principi:

- Attenersi agli intervalli prescritti dal piano di manutenzione.
- Solo il personale qualificato può effettuare i lavori di manutenzione o riparazione dei componenti.
- Il componente deve essere spento durante i lavori di manutenzione o riparazione e deve essere assicurata contro una riaccensione. I lavori devono iniziare solo dopo aver fatto dissipare l'energia residua.
- Bloccare l'accesso a persone non autorizzate. Posizionare delle targhette con delle indicazioni che richiamano l'attenzione sui lavori di manutenzione o di riparazione.
- Non arrampicarsi sul componente. Utilizzare esclusivamente dei mezzi idonei per salire e ponteggi da lavoro.
- Indossare l'abbigliamento protettivo adeguato.
- Effettuare i lavori di manutenzione solo con utensili adeguati e ben funzionanti.
- Per la sostituzione dei componenti bisogna usare solo dispositivi di sollevamento carichi e di imbracatura consentiti, in perfette condizioni e adatti ad eseguire la loro funzione.
- Prima di rimettere in funzione la valvola bisogna montare nuovamente i dispositivi di sicurezza, come previsto dalla fabbrica. Verificare successivamente una corretta funzione dei dispositivi di sicurezza.
- Utilizzare i lubrificanti soltanto in maniera corretta.
- Verificare che le linee siano nella loro sede ben salde, che abbiano una sufficiente tenuta e che non abbiano danni.
- Verificare se tutti i dispositivi di arresto d'emergenza funzionano correttamente.

Smontaggio

Durante lo smontaggio valgono i seguenti principi:

- Solo il personale qualificato può smontare il componente.
- Il componente deve essere spento prima del montaggio e assicurato contro una riaccensione. I lavori devono iniziare solo dopo aver fatto dissipare l'energia residua.
- Staccare tutti i collegamenti all'energia e alle fonti di alimentazione.
- Le indicazioni, ad esempio sulle linee, non devono essere rimosse.
- Non arrampicarsi sul componente. Utilizzare esclusivamente dei mezzi idonei per salire e ponteggi da lavoro.
- Contrassegnare le linee (se non sono contrassegnate) prima dello smontaggio in modo da non scambiarle durante il rimontaggio.
- Proteggere le estremità aperte delle linee con dei tappi ciechi per evitare che vi penetri della sporcizia.
- Imballare i componenti delicati separatamente.
- In caso di dismissione a lungo termine bisogna prestare attenzione alle condizioni di stoccaggio, vedi Sezione 4.1, Pagina 21.

10.2 Controlli

Controllare che la sede sia ben salda

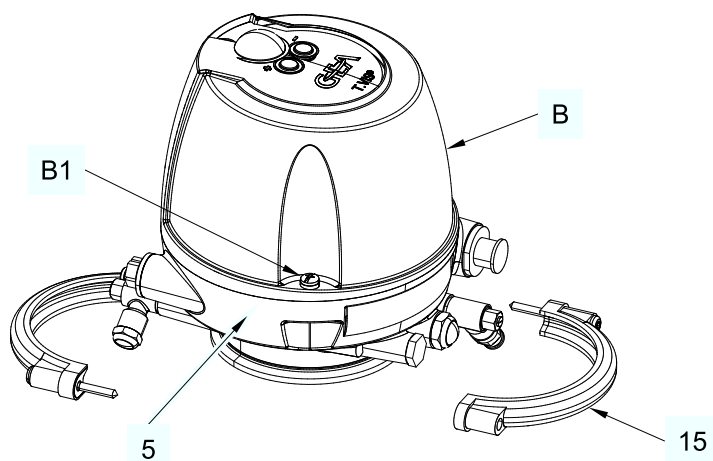


Fig.28

1. Collegamenti pneumatici
2. Raccordo filettato (B1) fra la calotta (B) e il rialzo (5)
3. Semianello (15)
4. Tappo di chiusura

Controllare altro

1. Verificare se il raccordo a innesto è correttamente in sede.
2. Controllare che i silenziatori e la strozzatura di scarico non siano sporchi.
3. Controllare la presenza di danni meccanici sul corpo.

→ Finito

10.3 Smontare la testa di comando dalla valvola

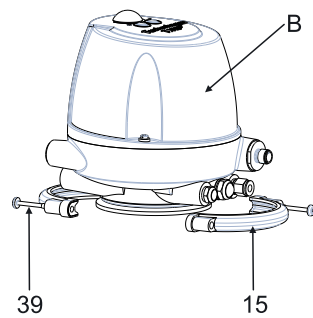


Fig.29

Condizione preliminare:

- Assicurarsi che la valvole pilota non sia controllata.



Suggerimento!

I collegamenti elettrici e pneumatici possono rimanere nella testa di comando.

Eseguire le seguenti operazioni:

1. Allentare il raccordo filettato (39) e smontare l'anello di serraggio (15).
2. Rimuovere la testa di comando verticalmente dalla valvola.
 - Il diodo luminoso A (verde) si spegne e il diodo B lampeggia (giallo).
 - Finito

10.4 Smontare la testa di comando nei suoi componenti

10.4.1 Rimuovere la calotta

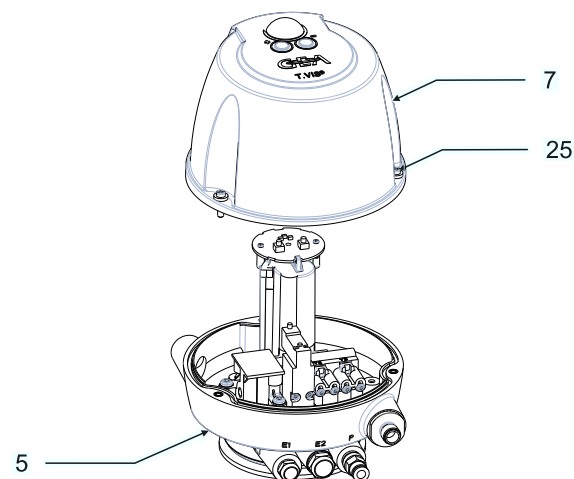


Fig.30

**Pericolo di vita****Tensione elettrica**

Pericolo di morte

- Prima dello smontaggio della testa di comando, disattivare tensione e aria di comando.

Eseguire le seguenti operazioni:

1. Allentare le 3 viti (25) della calotta (7) e rimuovere la calotta (7) dal cappello (5).

→ Finito

10.4.2 Smontare la scheda a circuito stampato

Eseguire le seguenti operazioni:

1. Allentare e rimuovere le viti (77).

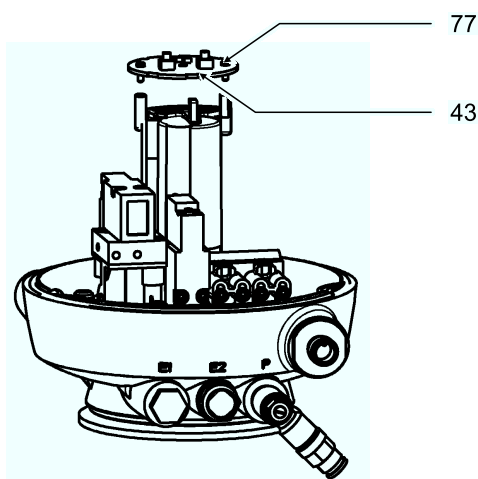


Fig.31

2. Rimuovere tutte le linee dalla scheda a circuito stampato (43).

→ Finito

**Suggerimento!**

Per evitare o minimizzare un possibile danno a causa di scarica elettrostatica:

- Rispettare i requisiti ai sensi di DIN EN 61340-5-1 und 5-2.
- Prestare attenzione a non toccare i componenti elettronici!

10.4.3 Montare la scheda a circuito stampato

Per il montaggio della scheda a circuito stampato fare attenzione allo schema di collegamento scheda a circuito stampato (parte inferiore) per T.VIS P-15, vedi Sezione 6.5.3, Pagina 34!

10.4.4 Smontare il modulo del sensore (9)

Eseguire le seguenti operazioni:

1. Allentare le viti (57).

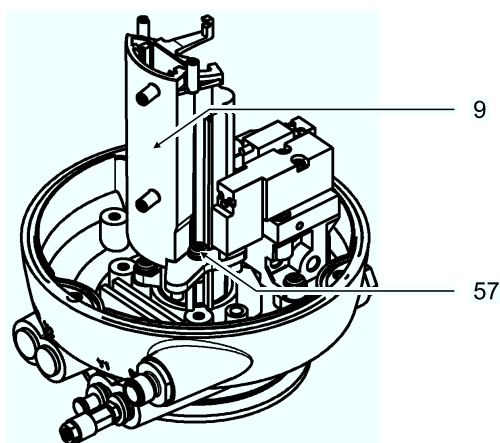


Fig.32

2. Sollevare il modulo del sensore (9) dalla piastra di base.
- Finito

10.4.5 Smontaggio delle valvole pilota e della piastra di controllo

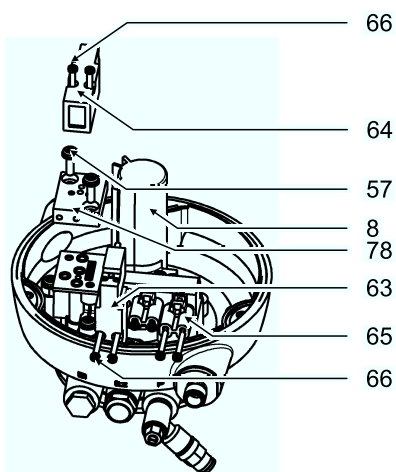


Fig.33

Condizione preliminare:

- Prestare attenzione alla corretta assegnazione dei cavi fra le valvole pilota e la piastra conduttrice - la valvola pilota (63) deve essere collegata al morsetto di collegamento NC; valvole pilota (64) al morsetto di collegamento NO.
- Utilizzare esclusivamente quelle valvole pilota elencate nel capitolo "Dati tecnici", vedi Capitolo 5, Pagina 22.

Ammonimento

Lunga durata di attivazione e temperatura ambiente elevata.

Pericolo di ustioni sulla valvola pilota

► Lasciare raffreddare prima dello smontaggio.

Eseguire le seguenti operazioni:

1. Allentare le viti (66) e rimuovere le valvole pilota (63 e 64) dal blocco pneumatico (8).
2. Allentare le viti (66) e rimuovere le piastre di comando (65) dal blocco pneumatico (8).
3. Allentare le viti (57) e rimuovere la piastra adattatrice (78) dal blocco pneumatico (8).

→ Finito

10.4.6 Smontare il blocco pneumatico

Condizione preliminare:

- Se bisogna sostituire solo gli o-ring (42) e (55), è possibile lasciare le valvole pilota (63), (64) / piastra adattatrice (78) e le piastre di comando (65) sul blocco pneumatico (8).

Eeguire le seguenti operazioni:

1. Allentare le viti (57.1), (57.2).

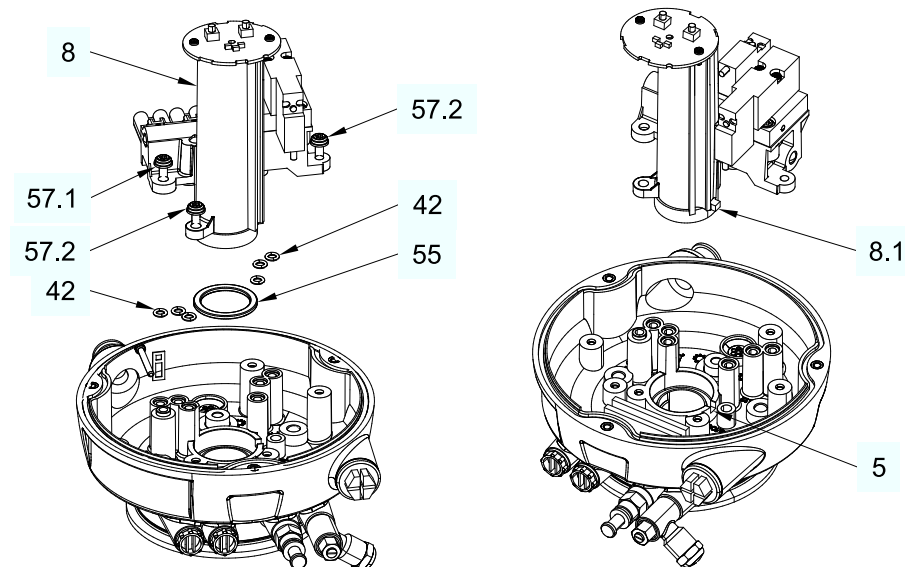


Fig.34

2. Estrarre il blocco pneumatico (8).
3. Sostituire i 6 o-ring (42) sull'inserto (5).
4. Sostituire gli o-ring (55).

→ Finito

10.4.7 Montare il blocco pneumatico

Condizione preliminare:

- Durante il montaggio di un blocco pneumatico, fare attenzione che la versione sia compatibile!
- Inserire i perni (8.1) sul blocco pneumatico nella scanalatura dell'inserto (5)!
- Nella valvole ASEPTOMAG bisogna utilizzare il seguente blocco pneumatico:

- Blocco pneumatico T.VIS-15/NOT 3PV/ASG Mat.-Nr. 221-646.93

Eseguire le seguenti operazioni:

1. Serrare la vite (57.1): Coppia di serraggio: 1,5 Nm (1.0 lbft).

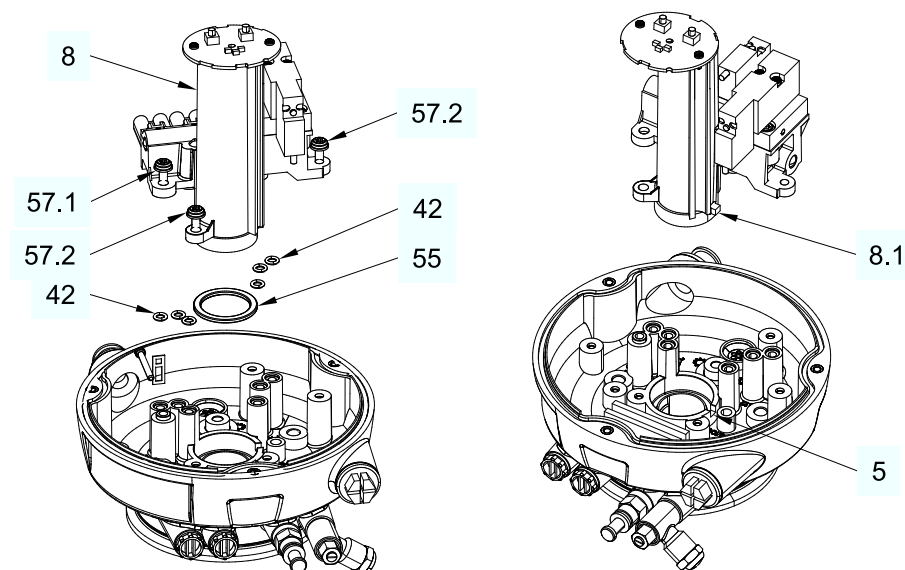


Fig.35

2. Serrare la vite (57.2): Coppia di serraggio: 1,5 Nm (1.0 lbft).
3. Per altri pezzi da installare (sensore, scheda a circuito stampato, piastra di comando) vedere le pagine precedenti.

→ Finito

10.4.8 Montare le piastre di comando

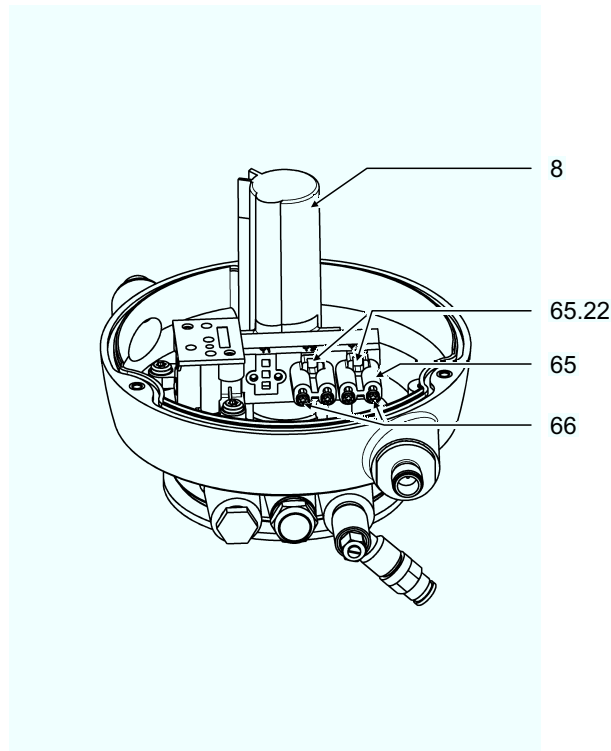


Fig.36

Eeguire le seguenti operazioni:

1. Applicare le piastre di comando (65) incl. guarnizione piatta con scanalatura (65.22) verso l'alto sul blocco pneumatico (8) in posizione Y2 e Y3.
2. Fissare con le viti (66).

→ Finito



Suggerimento!

Durante l'impiego del blocco pneumatico (8) bisogna montare le 2 piastre di comando (65) con il dado (65.22) verso l'alto. Le viti (66) si trovano nei fori di alloggiamento in basso.

Nelle valvole ASEPTOMAG bisogna usare un tipo diverso di blocco pneumatico! Serrare le viti (66) con la max. coppie di serraggio di 1 Nm.

10.5 Manutenzione

10.5.1 Sostituzione delle guarnizioni sul cappello

Negli azionamenti VARIVENT® con un foro di sfiato nel coperchio di azionamento deve essere montata la testa di comando senza o-ring (54)!

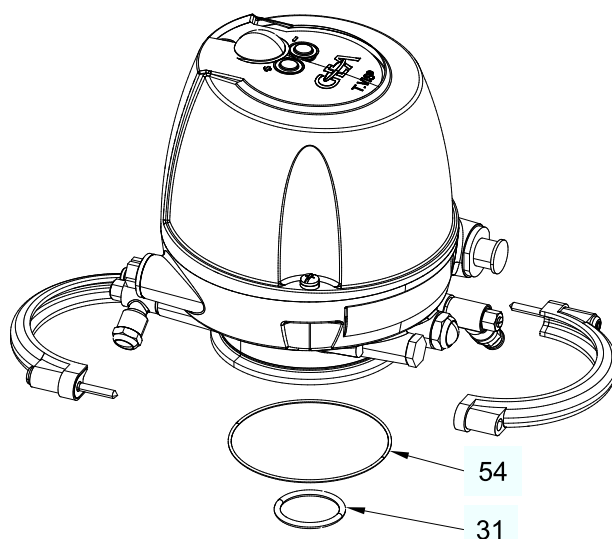


Fig.37

Eeguire le seguenti operazioni:

1. Rimuovere e sostituire gli O-ring (31, 54).

→ Finito

10.5.2 Effettuare la manutenzione del silenziatore, filtro, valvola antiritorno e valvola a farfalla di scarico

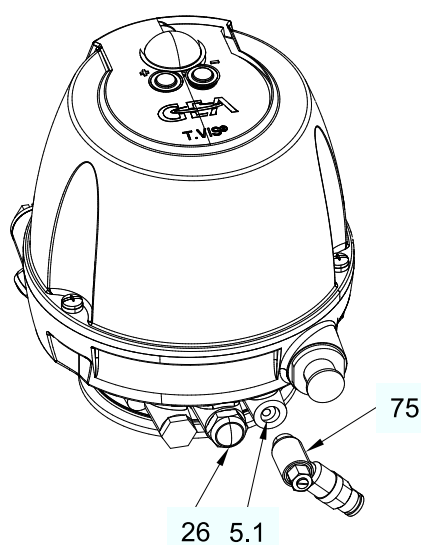


Fig.38

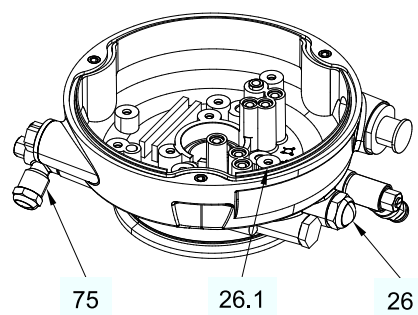


Fig.39

Condizione preliminare:

- Utilizzare solo la strozzatura di scarico (75) e il silenziatore (26) che sono citati nelle liste dei pezzi di ricambio, vedi Capitolo 13, Pagina 64.

Eeguire le seguenti operazioni:

1. Verificare che il silenziatore (26), la valvola antiritorno (26.1), il filtro (5.1) e la strozzatura di scarico (75) abbiano lo scarico libero dell'aria di comando, se necessario sostituirli.

! La valvola antiritorno (26.1) non è sostituibile.

2. Inserire i pezzi di ricambio senza grasso.

→ Finito

11 Guasti

11.1 Guasti e mezzi di rimozione guasti

In caso di anomalie di funzionamento, spegnere immediatamente la valvola e assicurare che non possa essere riaccesa. I guasti devono essere eliminati unicamente da personale qualificato e nell'osservanza delle norme di sicurezza.

Guasto, segnalazione, causa, rimedio			
Guasto	Segnalazione	Causa	Rimedio
Dopo il collegamento della tensione di alimentazione non è possibile effettuare la programmazione.	Non si illumina nessun LED	- Non c'è tensione sulla spina maschio 1 (PIN 1 e 3) - Poli sul PIN 1 e 3 scambiati - Funzione di servizio attiva	- Verificare il collegamento elettrico se è cablato correttamente - Collegare correttamente il PIN 1 e 3 - Staccare la spina
Dopo il collegamento della tensione di alimentazione viene visualizzato immediatamente verde-giallo	Verde o gialla	Dispositivo programmato già 1 x	Programmare ancora una volta, per adattare le condizioni di processo: Azionare i tasti + e - contemporaneamente per 3 ... Premere 7 s, vedi Rimessa in funzione, Sezione 8.2, Pagina 46
Non è possibile terminare la programmazione	Luce rossa permanente	Impossibile raggiungere i finecorsa	
		a causa di aria di comando mancante oppure	controllo dell'aria compressa di comando: Prestare attenzione alla pressione minima della valvola di processo, scritta sulla targhetta di identificazione

Guasto, segnalazione, causa, rimedio			
Guasto	Segnalazione	Causa	Rimedio
		a causa di asta di comando montata in modo errato	Controllo e serraggio dell'adattatore montato, vedi Sezione 6.6, Pagina 34
		a causa di una corsa troppo piccola (corsa minima di 1 mm non raggiunta)	Dopo il controllo dei punti citati, riprogrammare T.VIS P- 15
		Le impostazioni della valvola sono selezionate in modo errato	Aprire ulteriormente la strozzatura aria di alimentazione (su N)
			Aprire ulteriormente la strozzatura aria di scarico (su N)
Dopo la programmazione, la posizione della valvola non viene regolata correttamente	Il blu lampeggia	Adattatore nella valvola di processo non montato correttamente	Controllo e serraggio dell'adattatore montato, vedi "Montaggio della testa di comando su diverse valvole"
		La pressione dell'aria di comando non basta ad azionare la valvola di processo	Controllo dell'aria compressa di comando: Prestare attenzione alla pressione minima della valvola di processo, scritta sulla targhetta di identificazione

Guasto, segnalazione, causa, rimedio			
Guasto	Segnalazione	Causa	Rimedio
		La pressione di controllo era sufficiente durante la programmazione, ma scende nella linea durante il funzionamento	Controllo dell'aria compressa di comando: Prestare attenzione alla pressione minima della valvola di processo, scritta sulla targhetta di identificazione
		Le impostazioni della valvola sono selezionate in modo errato	Strozzatura aria alimentazione su P Strozzatura aria scarico su N È necessaria una regolazione fine
Sul PLC non c'è alcun feedback, sebbene venga raggiunto un finecorsa	Il LED rosso lampeggia	T.VIS P-15 in impostazione di fabbrica e non ancora programmato	Programmare secondo Panoramica di controllo, vedi Sezione 8.2, Pagina 46
	Il LED rosso resta acceso	T.VIS P-15 nella Modalità di programmazione	Attendere fino a quando la modalità di programmazione è terminata
	Il LED rosso lampeggia rapidamente	T.VIS P-15 ha un guasto: oltrepassare la posizione programmata (eventualmente mediante modifica della forma del soffietto) solo con impostazione della tolleranza a 0,3 mm	Controllare il soffietto ed eventualmente riprogrammare, vedi Panoramica di controllo Sezione 8.2, Pagina 46

11.2 Effettuare un reset - indietro nel default standard

Eseguire le seguenti operazioni:

1. Attivare il SETUP.
2. Disattivare la tensione di esercizio durante il SETUP
→ Il LED si spegne, perdita di dati nel modulo di memoria.
3. Azionare la testa di comando, vedi “Messa in servizio - testa di comando con valvole pilota” (Sezione 7.2, Pagina 42).
→ Finito.

12 Messa fuori servizio

12.1 Avvertenze per la sicurezza

Durante la messa fuori servizio valgono i seguenti principi:

- Spegnere l'aria compressa.
- Spegnere il componente con l'interruttore principale.
- Assicurare l'interruttore principale (se presente) con un lucchetto per evitarne la riaccensione accidentale. La chiave del lucchetto deve essere consegnata al responsabile competente fino alla nuova messa in funzione della valvola.
- In caso di dismissione a lungo termine bisogna prestare attenzione alle condizioni di stoccaggio, vedi Capitolo 4, Pagina 21.

12.2 Smaltimento

12.2.1 Indicazioni generali

Smaltire il componente nel rispetto dell'ambiente. Seguire le normative vigenti sul luogo di montaggio e le disposizioni in materia di smaltimento dei rifiuti.

Il componente è costituito dalle seguenti sostanze:

- Metalli
- Plastiche
- Componenti elettronici
- Lubrificanti che contengono oli o grassi

Differenziare i vari componenti e smaltirli possibilmente per categoria. Prestare attenzione anche alle indicazioni per lo smaltimento contenute nelle istruzioni d'uso delle singole unità costruttive.

13 Elenco pezzi di ricambio - Testa di comando T.VIS P-15

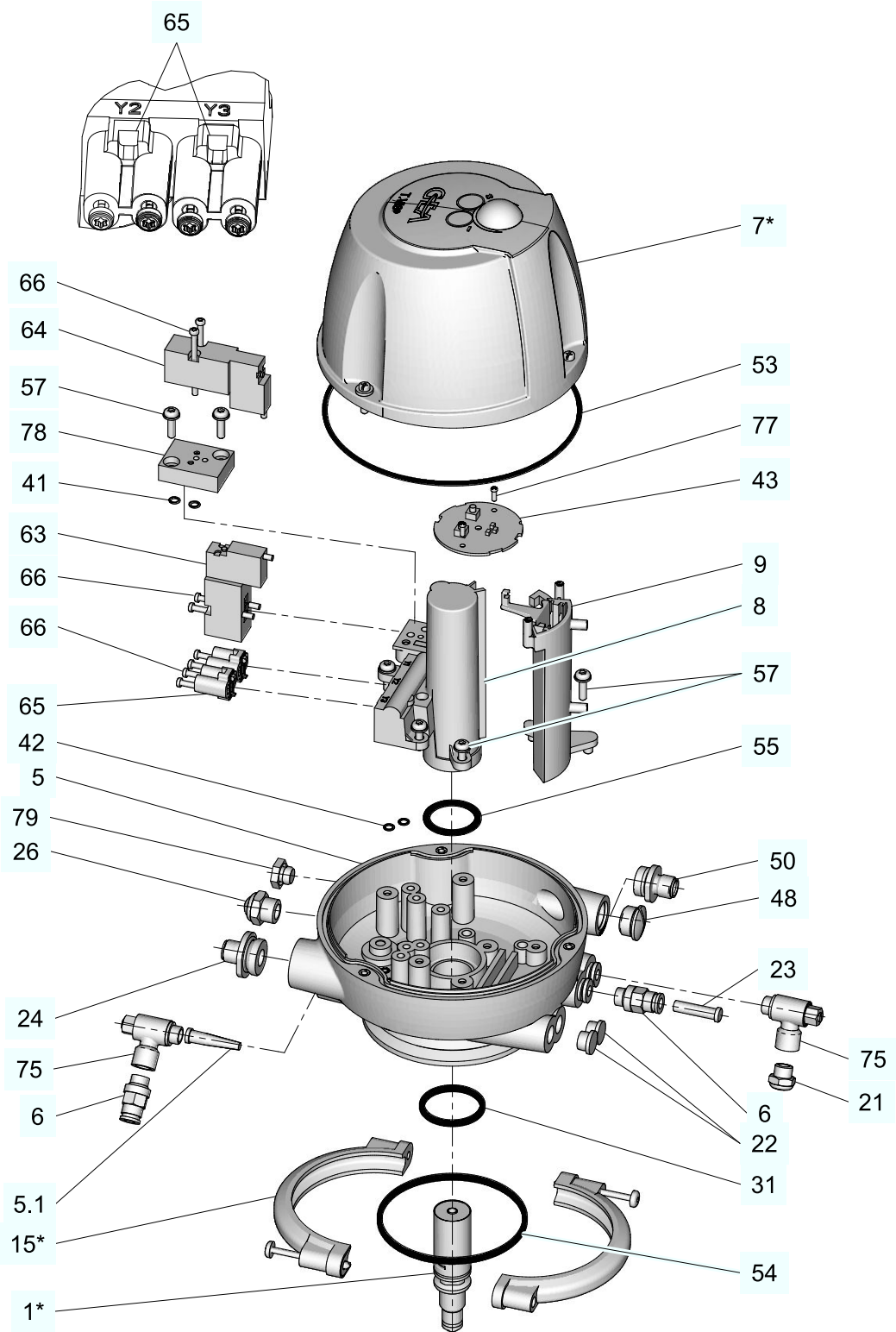


Fig.40

Pos.	Denominazione	Materiale	N. materiale	
			Collegamenti dell'aria	
			Metrico	Pollici
B	Testa di comando T.VIS P-15		221-739.33	221-739.35
	Testa di comando T.VIS P-15/RM (solo con segnalazione di posizione, segnali binari)		221-739.34	221-739.36
1*	Asta di comando T.VIS P-15 vedi lista pezzi di ricambio 221ELI010731DE			
5	Inserito T.VIS T-18	PA12/L	221-646.100	221-646.100
5.1	Filtro	PE	221-003869	221-003869
6	Raccordo con innesto a vite	MS CV	933-176	933-173
7*	Calotta T.VIS P-15/A-15 con tasto	PA12/L	221-646.87	221-646.87
	Calotta T.VIS M/A-15	PA12/L	221-646.88	221-646.88
8	Blocco pneumatico T.VIS-18/3PV/NOT	PA12/L	221-646.90	221-646.90
	Blocco pneumatico con NOT / ASG per valvole ASEPTOMAG*	PA12/L	221-646.93	221-646.93
9	Modulo sensore T.VIS P/A-15	--	221-589.74	221-589.74
15*	Collegamento a morsetto KU	--	221-507.08	221-507.08
21	Silenziatore G1/8"	MS CV	933-175	933-175
22	Vite di chiusura	PE-HD	922-369	922-369
23	Tappo di chiusura	PP	922-281	922-280
24	Spina maschio M12/5-pol/A-cod/M20/cpl.	--	221-005101	221-005101
26	Silenziatore G1/4"	MS CV	933-174	933-174
31	O-Ring	NBR	930-041	930-041
41	O-Ring	NBR	930-436	930-436
42	O-Ring	NBR	930-169	930-169
43	Scheda a circuito stampato T.VIS P-15	--	221-005024A	221-005024A
48	Tappo a vite (non presente in T.VIS P-15/RM)	PA	922-370	508-370
50	Spina maschio M12/5-pol/B-cod/M16/cpl. (solo in T.VIS P-15/RM)	PA	221-005822	221-005822
53	O-Ring	NBR	930-833	930-833
54	O-Ring	NBR	930-117	930-117
55	O-Ring	NBR	930-038	930-038
57	Vite autofilettante	A2	514-750	514-750
63	Valvola pilota 3/2 vie NC 24VDC	PBT	512-169	512-169
64	Valvola pilota 3/2 vie NO 24VDC	PBT	512-168	512-168
65	Scheda di controllo senza viti con guarnizioni	PPO	221-589.27	221-589.27
66	Vite autofilettante	A2	514-761	514-761
75	Valvola regolatrice di flusso	Ottone nichelato	603-042	603-042
77	Vite autofilettante	Acciaio zincato	514-763	514-763
78	Adattatore	PA 6	221-589.69	221-589.69
79	Vite di chiusura	1,4404	922-316	922-316
Le posizioni contrassegnate con* non sono contenute nei gruppi costruttivi della testa di comando, Pos. B!				

14 Elenco pezzi di ricambio - Asta di comando T.VIS P-15

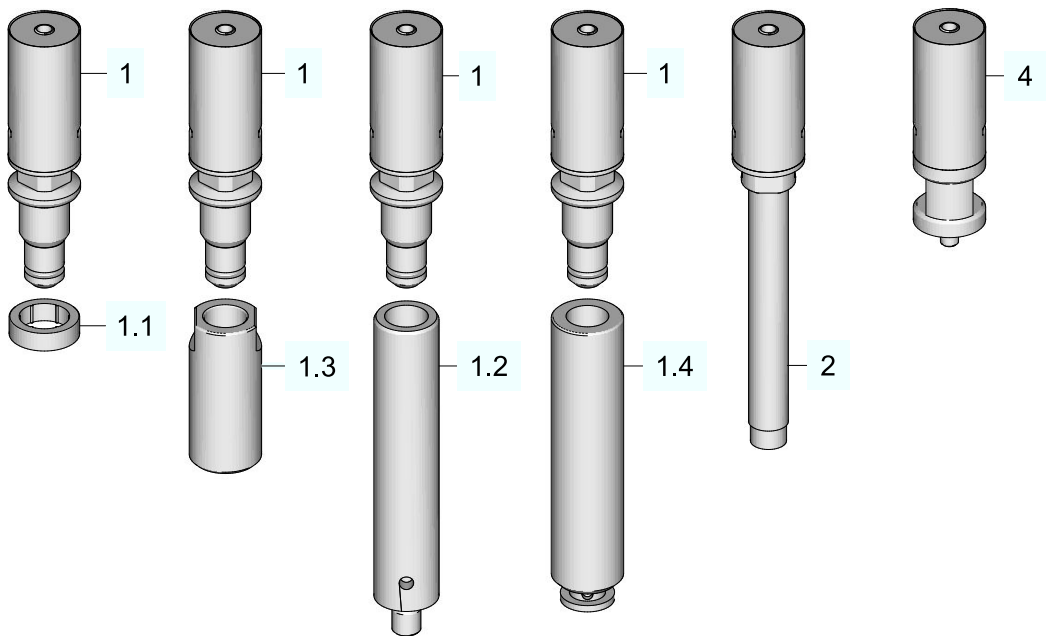


Fig.41

Pos.	Denominazione	Materiale	N. materiale	Applicazione
1	Asta di comando	PA6/GK30	221-589.104	Standard per tutte le valvole tranne per le valvole a disco T-smart 7
1.1	Anello T.VIS/ ECO	Noryl/GFN2	221-002396	Oltre alla pos. 1, solo per le valvole ECOVENT e valvole VESTA XL H_A/M
1.2	Asta di comando	1.4301	224-000214	Oltre alla pos. 1, adattatore solo per valvole a disco T-smart 8000
1.3	Asta di comando incl. O-ring	1,4305	221-589.57	Oltre alla pos. 1, adattatore solo per le valvole VESTA H_A
1.4	Adattatore TME/T.VIS	1,4305	221-573.06	Oltre alla pos. 1, solo per le valvole a disco ECOVENT-S
2	Asta di comando BFV-7	1.4301/PA6	224-001696	per valvole a disco T-smart 7
3	Asta di comando A/P-15 / ASG	1.4305/PA6	221-589.88	per tutte le valvole GEA ASEPTOMAG
4	Asta di comando A/P-15 / N_V	1.4305/PA6	221-589.90	solo per valvola a corsa lunga VARIVENT con azionamento ZEF/V e ZFD/V

15 Disegno quotato - Testa di comando T.VIS P-15

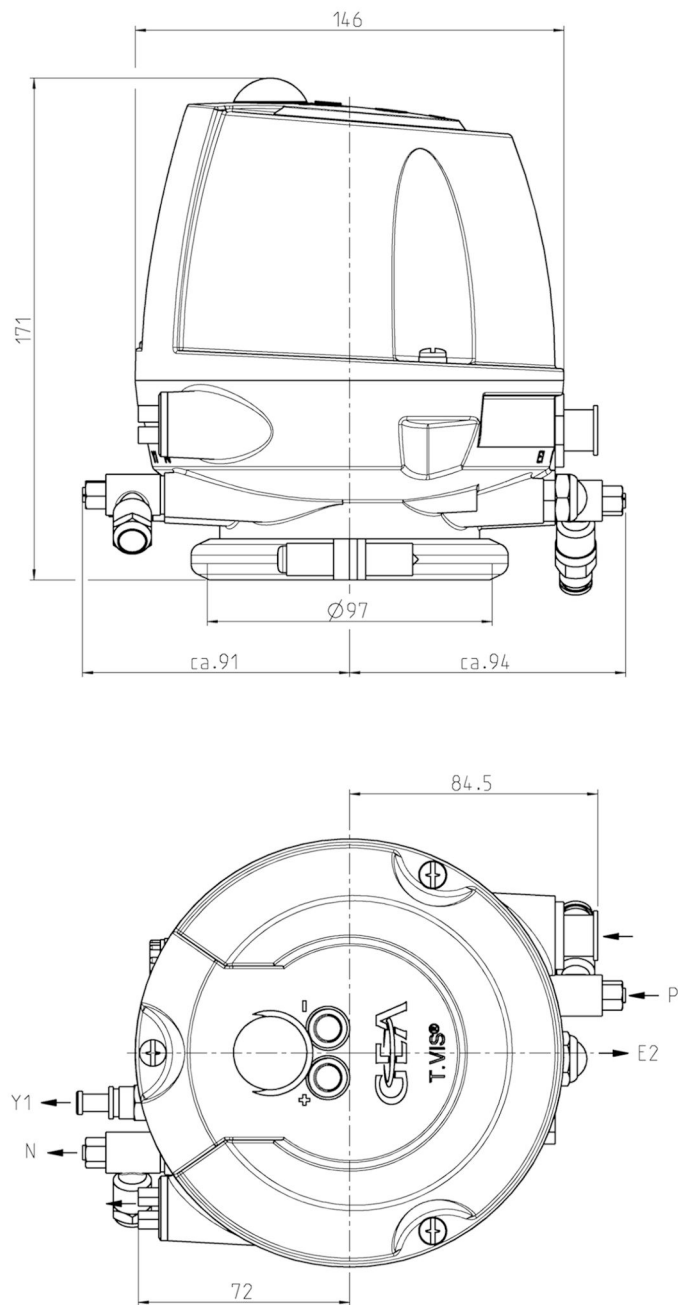


Fig.42: N è scarico

16 Allegato

16.1 Elenchi

16.1.1 Abbreviazioni e definizioni

Abbreviazione	Spiegazione
BS	Standard britannico
bar	Unità di misura per la pressione [Bar] Tutte le indicazioni della pressione [bar/psi] rappresentano una pressione positiva [barg/psig] salvo descritto diversamente.
ca.	circa
°C	Unità di misura per la temperatura [Grado Celsius]
C _v	Coefficiente valvola, coefficiente di portata non metrico, vedi K _v
dm ³ _n	Unità di misura per il volume [decimetro cubo] Volume standard (litro normale)
DN	Larghezza nominale DIN
DIN	Norma tedesca del DIN (Deutsches Institut für Normung e.V)
EN	Norma europea
EPDM	Indicazione del materiale, Abbreviazione ai sensi di DIN/ISO 1629: Etilene-propilene-diene-caucciù
°F	Unità di misura per la temperatura [Grado Fahrenheit]
FKM	Indicazione del materiale, abbreviazione ai sensi di DIN/ ISO 1629: Fluoro-caucciù
h	Unità di misura per il tempo [ora]
HNBR	Indicazione del materiale, Abbreviazione ai sensi di DIN/ISO 1629: Acrilnitrile-butadiene caucciù idrato
IP	Tipo di protezione
ISO	Standard Internazionale dell'Organizzazione Internazionale per la Standardizzazione
kg	Unità di misura per il peso [kilogrammo]
kN	Unità di misura per la forza [kilonewton]
Valore K _v	Coefficiente di portata [m³/s], 1 K _v = 0,86 × C _v
L	Unità di misura per il volume [litro]
max.	massimo
mm	Unità di misura per la lunghezza [millimetro]

Abbreviazione	Spiegazione
µm	Unità di misura per la lunghezza [micrometro]
M	metrico
Nm	Unità di misura per il lavoro [newton metro] INDICAZIONE DEL MOMENTO TORCENTE: 1 Nm = 0,737 lb-ft Pound-Force/forza libbra (lb) × Feet/piede (ft)
PA	Poliammide
PE-LD	Polietilene a bassa densità
PPE	Politetrafluoroetilene
psi	Unità di misura anglo-americana per la pressione [Pound-force per square inch] Tutte le indicazioni della pressione [bar/psi] rappresentano una pressione positiva [barg/psig] salvo descritto diversamente.
PTFE	Politetrafluoroetilene
SET-UP	Installazione ad autoapprendimento La procedura di SET-UP esegue durante la messa in servizio e la manutenzione tutte le impostazioni necessarie per la generazione di messaggi.
SW	Indicazione della grandezza della chiave utensile [larghezza chiave]
T.VIS	Tuchenhagen Ventil Informations-System (Sistema di informazione valvola Tuchenhagen)
V CA	Volt alternating current = a corrente alternata
V CC	Volt direct current = a corrente continua
W	Unità di misura per la potenza [watt]
TIG	Procedimento di saldatura Saldatura wolframio gas inerte
Pollici	Unità di misura per la lunghezza in ambiente anglofono
Pollici OD	Misura del tubo normale britannica (BS), Outside Diameter
Pollici IPS	Misura del tubo americana Iron Pipe Size

Viviamo i nostri valori.

Eccellenza · Passione · Integrità · Responsabilità · GEA-versity

GEA Group è una società globale di ingegneria con un fatturato di diversi miliardi di Euro, che opera in oltre 50 paesi. Fondata nel 1881, è tra i più grandi fornitori di apparecchiature innovative e tecnologie di processo. GEA Group è quotata nell'indice STOXX® Europe 600.

GEA Germany

GEA Tuchenhausen GmbH
Am Industriepark 2-10
21514 Büchen, Germania

Tel +49 (0)4155 49 0
Fax +49 (0)4155 49 2035

gea.com/contact