

SERVO-TOP

QE5542

CE

Istruzioni per l'uso

Parte 1

Con i simboli **CE** viene confermato che il rispettivo motore soddisfa i requisiti per macchine a dividere delle seguenti direttive UE:

- direttive CE per macchine 89/392/CEE
- direttive EMV 89/336/CEE
- direttive per basse tensioni 73/23/CEE

Indice

Parte 1

1.	Avvertenze generali di sicurezza	1.1 - 1.2
2.	Dati tecnici	2.1 - 2.2
3.	Campi d'impiego	2.2
4.	Fornitura	4.1
5.	Trasporto ed immagazzinamento	4.1
6.	Istruzioni di montaggio	6.1 - 6.9
6.1	Direttive per il montaggio del motore	
6.2	Montaggio del motore sul tavolo della macchina	
6.3	Scelta della puleggia sul motore	
6.4	Montaggio della puleggia e del carterino	
6.5	Collegamento elettrico (collegamento alla rete)	
6.6	Compatibilità elettromagnetica (EMV)	
6.7	Montaggio del trasduttore valori effettivi (trasduttore posizioni IWG)	
6.8	Montaggio del trasduttore valori prescritti (SWG)	

Parte 2

7.	Struttura e descrizione del motore SERVO-TOP
8.	Impiego
9.	Programmazione operativa
10.	Messa in funzione

Parte 3

11.	Vista generale ed elenco parametri
12.	Schema di collegamento
13.	Manutenzione e riparazione

Con riserva di modifiche tecniche!

1. Avvertenze generali di sicurezza

Il motore della macchina da cucire „SERVO-TOP“ (di seguito denominato brevemente SERVO TOP) è stato costruito e collaudato secondo le norme di sicurezza in vigore ed è stato fornito dal fabbricante in condizioni tecniche perfette e sicure.

Per garantire il funzionamento sicuro, l'utente deve rispettare le avvertenze contenute nelle presenti istruzioni per l'uso.

Il SERVO TOP non è pronto per l'uso. Esso è destinato ad essere montato nelle macchine dell'industria tessile, in ambienti puliti ed asciutti. La sua messa in funzione è vietata finchè non sia assicurato che la macchina nella quale il motore viene montato corrisponda alle relative norme CEE.

Qualsiasi altro impiego, per esempio all'aperto o in ambienti umidi o con rischio di esplosione non è conforme all'uso previsto. L'uso corretto del SERVO TOP comprende anche il rispetto delle norme per il funzionamento, la manutenzione e la riparazione disposte dal fabbricante.

Il funzionamento perfetto e sicuro del SERVO TOP può essere garantito soltanto se si rispettano le istruzioni per l'uso e se si evita qualsiasi uso non previsto.

Prima di sballare e di mettere in funzione il SERVO TOP, si raccomanda di leggere accuratamente le presenti istruzioni per l'uso, al fine di conoscere le norme di sicurezza, per il montaggio, di funzionamento e di manutenzione. Successivamente si possono mettere in funzione il SERVO TOP, i suoi accessori ed i dispositivi supplementari. L'uso del SERVO TOP non è consentito a persone che non conoscono le istruzioni per l'uso!

Tutte le operazioni con e sul SERVO TOP devono essere effettuate rispettando le avvertenze di sicurezza generali e particolari contenute nelle istruzioni per l'uso!

Tutte le persone che adoperano il SERVO TOP devono conoscere e rispettare tali avvertenze di sicurezza, altrimenti si potrebbero verificare danni a persone o oggetti, oppure malfunzionamenti e danni al motore stesso.

Inoltre, si devono rispettare le norme antinfortunistiche e le norme di sicurezza del lavoro in vigore nel Paese d'impiego. Il montaggio e la messa in funzione del SERVO TOP deve essere effettuato esclusivamente da personale addestrato!

L'installazione e la messa in funzione del SERVO TOP deve essere effettuata con cura da tecnici specializzati in modo tale da ridurre qualsiasi inconveniente che potrebbe danneggiare persone o oggetti.

Non sono consentiti interventi sui componenti e dispositivi sotto tensione!
Per eventuali eccezioni consultare la EN 50110.

Prima di smontare le protezioni o montare dispositivi supplementari o accessori quali il trasduttore di posizione, il trasduttore dei valori prescritti, il relè fotoelettrico, ecc., disinserire il SERVO TOP, staccandolo dalla rete ed attendere il suo definitivo arresto. Il coperchio inferiore della scatola della centralina deve essere aperto soltanto dopo 10 minuti!

Per evitare il rischio di ustioni, incendi, scosse elettriche o lesioni, è vietata qualsiasi modifica del SERVO TOP. Eventuali eccezioni richiedono il previo consenso del fabbricante. Le modifiche autorizzate devono essere realizzate secondo le istruzioni del fabbricante da personale specializzato.

Durante il funzionamento, tutti i rivestimenti e le protezioni devono essere montati (per esempio il carterino per cinghia con protezione del punto di entrata della cinghia trapezoidale e protezione contro la fuoriuscita della cinghia stessa)!

Prima di allontanarsi dal posto di lavoro l'interruttore della macchina deve essere disinserito. In caso di fermo prolungato, staccare la spina per evitare qualsiasi inserimento accidentale del motore.

Se al controllo del SERVO TOP vengono collegati altri apparecchi, questi ultimi devono funzionare solo con bassa tensione generata da un trasformatore di sicurezza!

Non far mai funzionare il motore quando i fori di ventilazione sono otturati. Eliminare immediatamente filacce, polvere, ecc. dai fori di ventilazione.

Non inserire o far cadere nessun oggetto, per esempio aghi, nelle aperture.

Non avvicinare le mani alle parti in movimento, per esempio cinghia trapezoidale o punto d'entrata della cinghia.

Non far funzionare il SERVO TOP in ambienti dove si utilizzano aerosol (spray) o ossigeno!

Le istruzioni per l'uso fanno parte del SERVO TOP e devono essere consegnate al nuovo proprietario in caso di vendita.

Le avvertenze dei seguenti paragrafi sono utili alla Vostra sicurezza ed a quella altrui.



Le avvertenze di pericolo che richiamano l'attenzione a particolari rischi di lesioni per gli operatori o rischi di danni per la macchina, sono contrassegnate con il simbolo riprodotto a lato.



Questo simbolo di avvertenza sul SERVO TOP richiama l'attenzione sulla presenza dell'alta tensione con pericolo di morte.

2. Dati tecnici

- Dati di taratura:

Tensione	230 V, monofase
Frequenza	50/60 Hz
Corrente (motore)	5,0 A
Corrente (controllo)	0,6 A
Potenza (uscita)	550 W
Velocità	4200 g/min
Coppia	1,25 Nm
Coppia inerziale del motore (J_{mot}) (senza puleggia)	7 kg/cm ²
Modo di funzionamento	S5 (40% ED) con $t_s = 2,5$ s) Funzionamento intermittente con frenata elettrica, durata relativa d'inserimento 40%, durata del gioco 2,5 s
Protezione	IP 40
Classe d'isolamento	E

- Valori limite:

Campo tensione nominale	190 - 240V +/- 10% monofase
Velocità	5000 g/min
Coppia (accelerazione)	8 Nm
Potenza (per preve tempo)	1600 W
Coppia inerziale (J_{masch}) della machina ridotta all'albero motore	10 kg cm ²

- Condizioni ambientali:

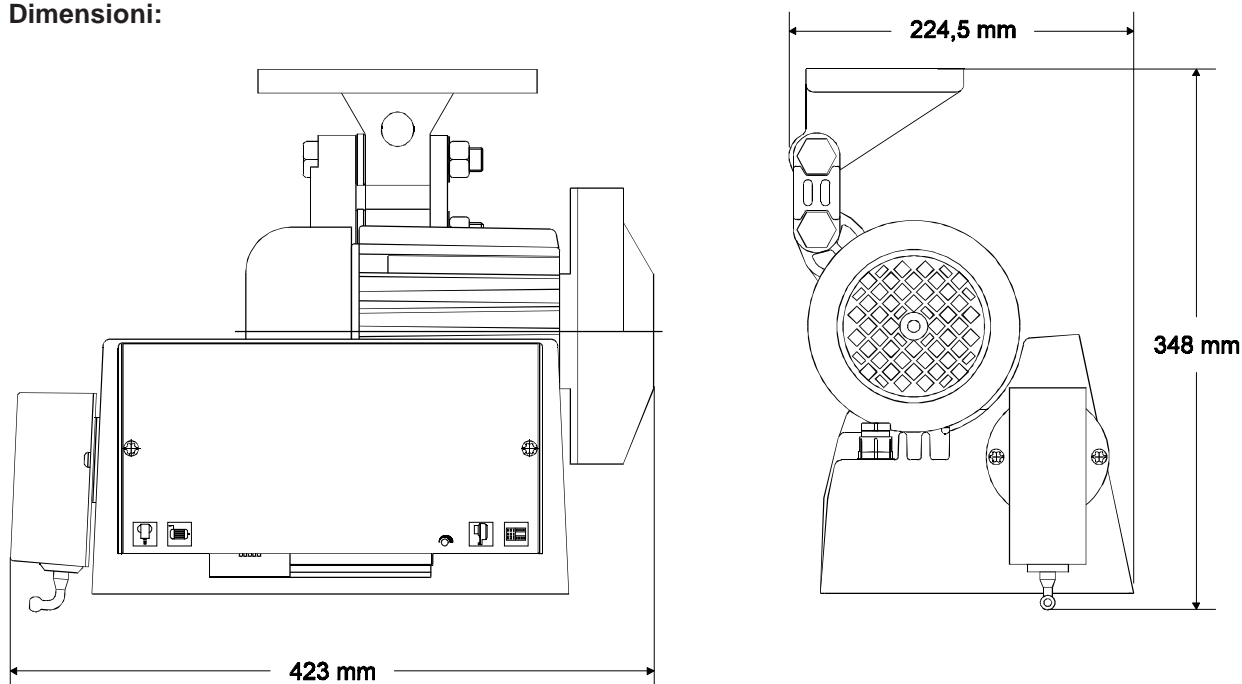
Temperatura ambiente	da 5 a 40 °C
Temperatura ambiente media in 24 ore	< 35 °C
Umidità (relativa) sul luogo d'impiego	85% a 30 °C

- Tensione di comando per regolatori esterni:

Tensione a vuoto	25 V Gs
Tensione (sotto carico)	24 V Gs con $I = 4$ A (20 V Gs con $I = 10$ A per breve tempo)
Potenza	96 W (200 W per breve tempo)
Corrente di carico	4 A
Corrente max di carico	10 A per breve tempo

Attenzione: La somma delle correnti di carico di tutti i regolatori inseriti contemporaneamente (magneti, elettrovalvole), non deve essere superiore a 4 A!

Dimensioni:



Pesi:	Peso complessivo	ca. 14 kg
	Motore (senza puleggia)	6,440 kg
	Consolle con viti	1,150 kg
	Comando	4,540 kg
	Trasduttore valori prescritti	0,460 kg
	Trasduttore valori effettivi	0,240 kg
	Puleggia (Ø 58-120 mm)	0,172-0,320 kg
	Carterino	0,270 kg
	Unità di collegamento alla rete	0,715 kg

3. Campi d'impiego

Il SERVO TOP non è pronto per l'uso, ma è destinato ad essere montato in altre macchine utilizzate nell'industria e nel commercio tessile.

Il SERVO TOP è destinato all'impiego in ambienti puliti ed asciutti.

Qualsiasi altro impiego, per esempio all'aperto o in ambienti umidi o con rischio di esplosione non è conforme all'uso previsto.

L'uso corretto del SERVO TOP comprende anche il rispetto delle norme per il funzionamento, la manutenzione e la riparazione disposte dal fabbricante.

4. Fornitura

- 1 x Motore sincronizzato con trasduttore di commutazione
- 1 x Controllo
- 1 x Trasduttore valori prescritti
- 1 x Trasduttore valori effettivi
- 1 x Interruttore di rete
- 1 Quadro di comando B2 (a richiesta)
- 1 Quadro di comando XB4.4 (a richiesta) (Servo 01)
- 1 Quadro di comando XB7.4 (a richiesta) (Servo 01)
- 1 Quadro di comando OC-TOP (a richiesta)
- 1 x Puleggia
- 1 x Sospensione motore
- 1 x Carterino
- 1 x Tiranteria
- 1 x Istruzioni per l'uso

5. Trasporto ed immagazzinamento

Il SERVO TOP viene fornito dal fabbricante in condizioni tecniche perfette.

Controllare il motore per verificare eventuali danni di trasporto e far presente i relativi reclami al vettore.

Eventuali reclami per componenti mancanti devono essere inoltrati entro 14 giorni dalla data d'acquisto.

Il SERVO TOP ed i suoi accessori vengono forniti in una scatola di cartone rivestita internamente di polistirolo avente le seguenti dimensioni esterne:

lungh. = 555 mm
largh. = 380 mm
alt. = 395 mm

Questo imballaggio protegge il SERVO TOP durante il trasporto e l'immagazzinamento da danni esterni.

Durante il trasporto e l'immagazzinamenti il SERVO TOP può essere esposto a temperature da -25 a +55°C, fino ad un massimo di 70°C per non oltre 24 ore.

Il SERVO TOP deve essere immagazzinato imballato in ambienti asciutti.

Maneggiare con cautela la scatola ed il suo contenuto!

6. Istruzioni di montaggio

Per motivi d'imballaggio, il SERVO TOP non viene consegnato completamente montato.

Prima di iniziare il montaggio si consiglia di prelevare tutti i componenti dalla scatola.

La scatola di cartone contiene il SERVO TOP, gli accessori e le istruzioni per l'uso.

Controllare se il contenuto è completo.

Per eventuali problemi di montaggio, non risolvibili mediante le istruzioni per l'uso, rivolgersi al fabbricante o ad un centro di assistenza autorizzato.

Montare il SERVO TOP secondo le istruzioni e le illustrazioni.

6.1 Direttive per il montaggio del motore

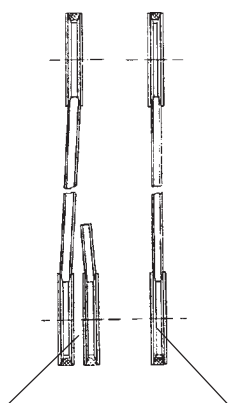


Per il montaggio del motore devono essere adottate precauzioni onde evitare che il motore possa cadere, ad es. togliere la macchina per cucire dal pannello tavolo, capovolgere il tavolo, poi montare in posizione verticale il motore sul pannello del tavolo.

- Allineare il motore in maniera che le pulegge del motore e della macchina siano allineate (fig. 6.1).
- Fare attenzione alla corretta lunghezza e tenditura della cinghia.

Per la tenditura della cinghia vale:

La cinghia è tesa correttamente se i due lati in senso opposto della cinghia stessa con una lunghezza $l = 1060$ mm cedono di circa 20 mm alla pressione tra il pollice e l'indice del meccanico (fig. 6.2).



errato

Fig. 6.1

corretto

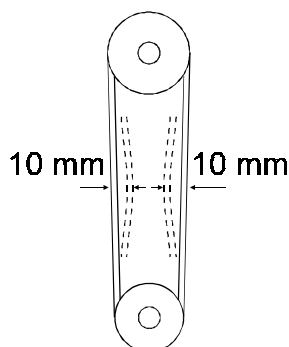


Fig. 6.2

6.2. Montaggio del motore sul tavolo della macchina

Il motore viene sospeso alla consolle tramite un'articolazione.

La consolle viene fissata dal basso al tavolo per cucire.

Il fissaggio della consolle al tavolo per cucire è in funzione del materiale del tavolo stesso:

- 1. In pannello di legno incollato a strati (con sufficiente resistenza)
La consolle viene fissata mediante viti a testa esagonale M8 x 35 (DIN 933).
Per questa operazione occorre avvitare nel pannello del tavolo boccole M8 x 14 (DIN 39).
- 2. Pannello di legno generico, pannello di masonite (con insufficiente resistenza)
La consolle viene fissata mediante viti da legno a testa quadra M8.
Per questa operazione trapanare nel tavolo per cucire fori passanti di $\varnothing 9$ mm.

La posizione dei fori è riportata nella fig. 6.3.

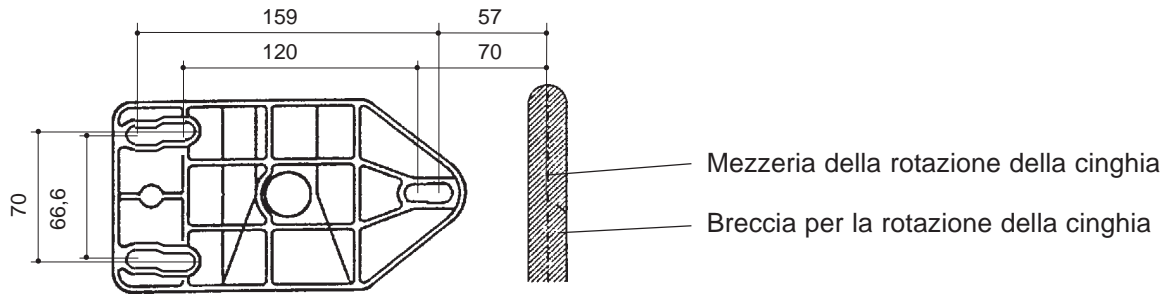


Fig. 6.3

6.3 Scelta della puleggia sul motore

Per far funzionare il motore alla potenza ottimale (4000 g/min) quando la macchina da cucire funziona alla velocità nominale, si deve scegliere una puleggia adatta.

La grandezza (\emptyset) della puleggia viene determinata in base alla seguente equazione:

$$\emptyset S_{\text{Mot}} = \frac{n_{\text{Masch}}}{n_{\text{Mot}}} \times \emptyset S_{\text{Masch}}$$

- $\emptyset S_{\text{Mot}}$ = \emptyset puleggia del motore [mm]
- $\emptyset S_{\text{Masch}}$ = \emptyset puleggia della macchina [mm]
- n_{Mot} = Velocità nominale del motore [4000 g/min]
- n_{Masch} = Velocità operativa della macchina [g/min]

Con la determinazione del \emptyset della puleggia del motore in base all'equazione sopra riportata viene impedito che la macchina venga azionata con velocità non ammessa!

Il diametro $\emptyset S_{\text{mot}}$ può rilevato facilmente dalle raffigurazioni grafiche mostrate in basso (fig. 6.4) dell'equazione sopra riportata.

Legenda delle figure:

Sulla coordinata orizzontale (asse x) è indicata la velocità della macchina (n_{macch} [g/min]) e sulla coordinata verticale (asse y) è indicato il diametro della puleggia del motore ($\emptyset S_{\text{mot}}$ [mm]). Ogni raffigurazione di funzione è valida per un determinato diametro della puleggia del volantino ($\emptyset S_{\text{macch}}$ [mm]). Questo diametro è indicato a destra nella raffigurazione della funzione.

Tutte le raffigurazioni di funzioni mostrate sono valide rispettivamente per una velocità costante del motore (n_{mot} [g/min]).

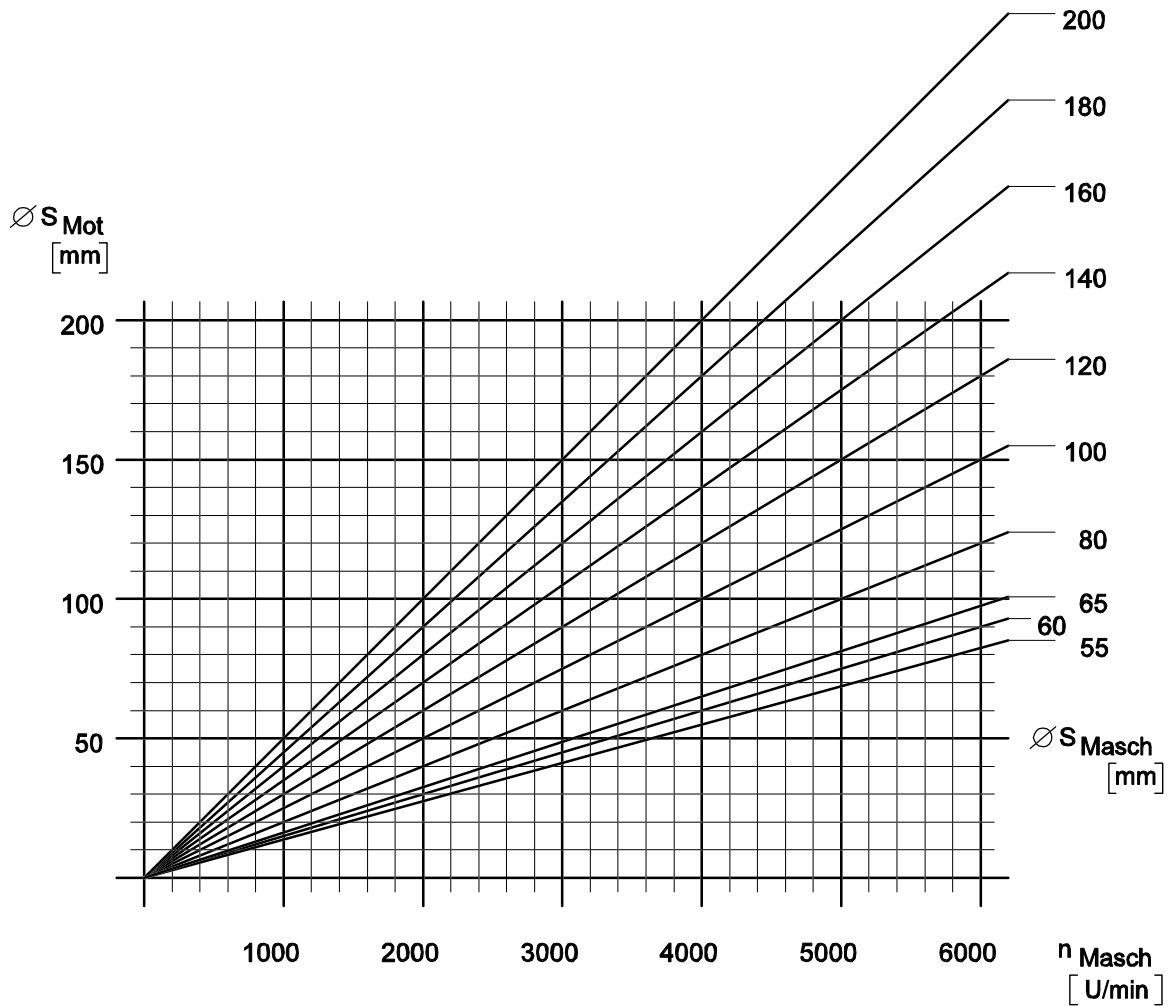


Fig. 6.4 Diagramma per SERVO-TOP a $n_{Mot} = 4000$ g/min

6.4 Montaggio della puleggia e del carterino

- Avvitare provvisoriamente la parte inferiore del carterino (1) allo scudo A del motore mediante due viti (2).

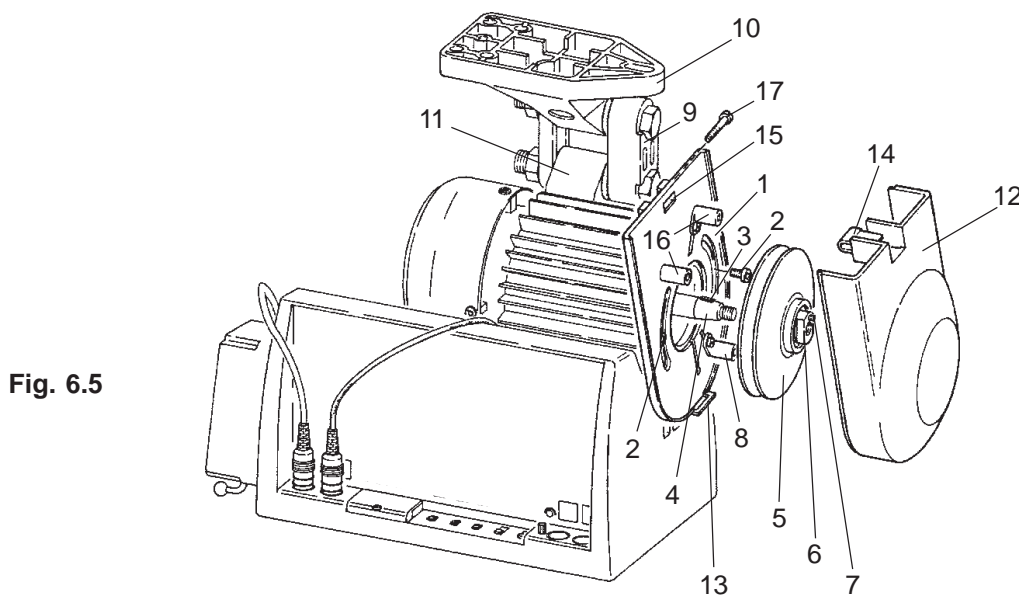


Fig. 6.5

- Allentare e spingere verso l'esterno le due protezioni antiscivolo (8) e le due protezioni d'entrata (16) della cinghia.
- Inserire la linguetta (3) nella scanalatura dell'albero motore (4).
- Inserire la puleggia (5) sull'albero motore (4), in modo tale che la linguetta (3) entri nella scanalatura elastica del foro della puleggia stessa.
- Fissare con il dado (6) la puleggia (5) in modo assiale sull'albero motore.
- Bloccare il dado (6) serrando la vite di bloccaggio (7).
- Inserire la cinghia e tenderla mediante il giunto (9) tra la consolle (10) e la sospensione del motore (11) (vedere fig. 6.2).
- Allineare la parte inferiore del carterino (1) nel senso di scorrimento della cinghia e bloccarla con le viti (2).
- Spingere la protezione antiscivolo (8) della cinghia nel senso della puleggia (distanza max 3 mm) e bloccarla.
- Spostare verso l'interno la protezione d'entrata della cinghia (16) sul lato d'entrata della cinghia, finchè la distanza tra il cilindretto di sicurezza e la puleggia, nonchè la distanza tra il cilindretto di sicurezza e la cinghia non superino 4 mm (vedere fig. 6.6).
Bloccare la protezione d'entrata della cinghia nella corretta posizione.

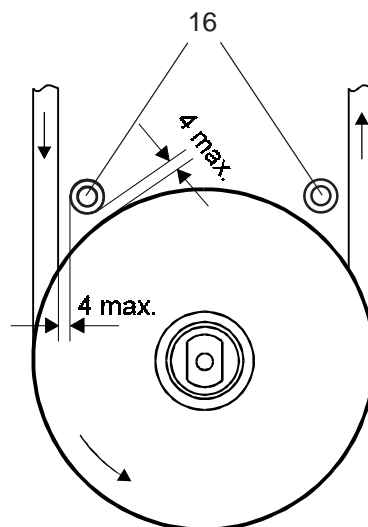


Fig. 6.6

- Agganciare la parte superiore del carterino (12) nell'occhiello (13) della parte inferiore (1) e premere per far entrare la linguetta (14) della parte superiore attraverso la fessura (15) della parte inferiore.
- Bloccare la parte superiore (12) su quella inferiore mediante la vite (17).

6.5 Collegamento elettrico (collegamento alla rete)

Tutti gli interventi sull'impianto elettrico (collegamento, manutenzione, riparazione) devono essere effettuati direttamente da un elettricista specializzato o sotto la sua sorveglianza.

Il SERVO TOP deve essere collegato ad una rete a tensione alternata con messa a terra ed una tensione nominale da

190 a 240 V 50/60 Hz.

Prima di effettuare il collegamento elettrico assicurarsi che la tensione della rete sia compresa nel campo di tensione nominale indicato sulla targhetta del SERVO TOP.

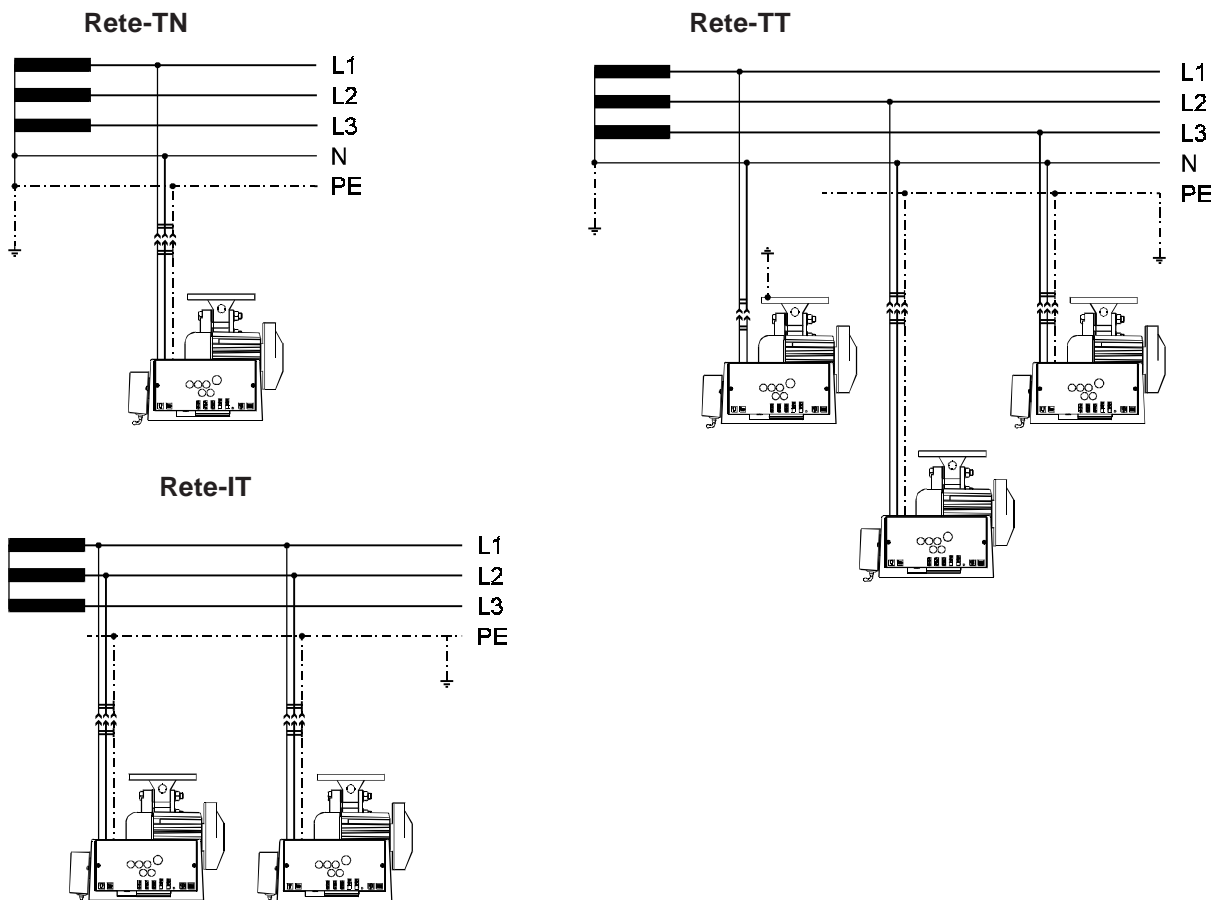
Effettuare il collegamento elettrico soltanto con una spina a più poli con messa a terra. Il collegamento fisso non è consentito.

Si devono collegare i seguenti potenziali:

fase	(L1, L2 o L3)
conduttore neutrale	(N)
conduttore di protezione	(PE)

Il SERVO TOP è adatto al collegamento ai seguenti tipi di rete:

- TN (rete con messa a terra diretta e con conduttore di protezione (PE) collegato alla messa a terra)
- TT (rete con messa a terra diretta e con conduttore di protezione (PE) non collegato alla messa a terra)
- IT (rete senza messa a terra diretta)



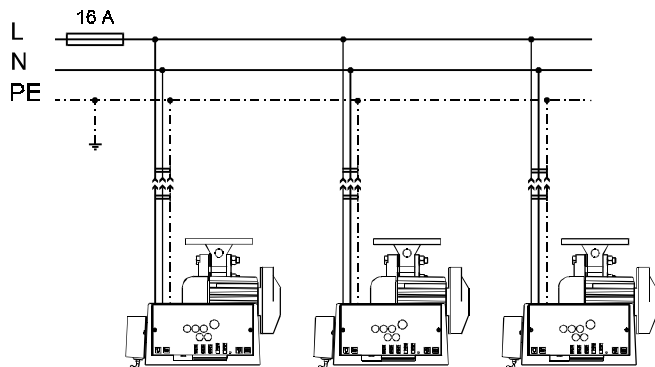
Per la rete TT e IT si deve osservare quanto segue:

Tutti i componenti protetti da un unico dispositivo devono essere collegati alla stessa messa a terra mediante conduttori di protezione.

I componenti che possono essere toccati contemporaneamente devono essere collegati alla stessa messa a terra.

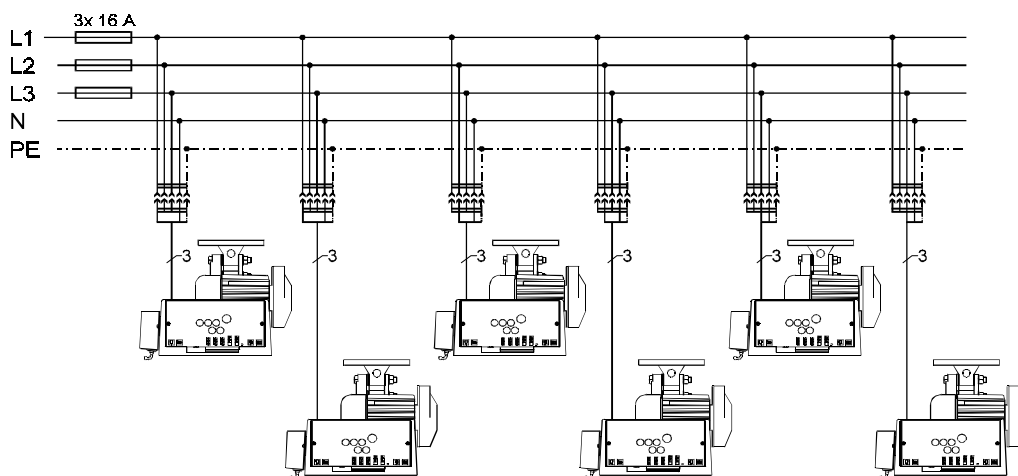
Per la rete IT si deve osservare inoltre:

Nessun conduttore attivo dell'impianto deve essere collegato direttamente a terra. I componenti devono essere collegati singolarmente, in gruppo, o tutti insieme ad un conduttore di protezione.



Collegamento con spina monofase con conduttore di protezione

Ad un circuito elettrico protetto con 16 A non si devono collegare più di 3 SERVO TOP.



Collegamento con spina trifase con conduttore di protezione

Distribuire in modo uniforme la sollecitazione nella rete trifase!

Ad una fase protetta da 16 A non si devono collegare più di 2 SERVO TOP per non sovraccaricare il conduttore N!

Il SERVO TOP è un apparecchio con classe di protezione I. Ciò significa che è previsto un collegamento per un conduttore di protezione in caso di contatto indiretto.



Per evitare pericoli di scosse elettriche o incidenti in caso di guasti, il SERVO TOP deve funzionare soltanto con conduttore di protezione in un sistema di protezione corrispondente alle norme e disposizioni locali. L'effetto protettivo non deve essere compromesso dall'uso di prolunghes senza conduttore di protezione.



Attenzione: Qualsiasi interruzione del conduttore di protezione all'interno o all'esterno del SERVO-TOP o lo scollegamento dello stesso interruttore di protezione rende il funzionamento pericoloso.
E' vietata qualsiasi interruzione volontaria.

Dispositivi di sicurezza per correnti di guasto

Eventuali dispositivi di sicurezza per correnti di guasto, montati per proteggere il SERVO-TOP, devono resistere agli impulsi di corrente, ritardati agli impulsi brevi ed adatti sia alle dispersioni di correnti alternate, che a quelle delle correnti continue pulsanti.

Per il collegamento elettrico viene fornita un'unità di collegamento alla rete con un cavo di 3 o 5 m di lunghezza.

I cavi di collegamento non devono essere più leggeri dei tubi flessibili di plastica H05 VV e devono avere la sezione di almeno 1 mm². La loro lunghezza non deve superare i 5 m. La caduta di tensione del conduttore di protezione non deve essere superiore a 3,3 V con una corrente di rilevamento di 10 A.

I cavi montati devono essere ben fissati e protetti dalle eventuali sollecitazioni.

I cavi devono essere montati e fissati ad una distanza minima di 25 mm dai componenti mobili.

Per motivi di sicurezza si raccomanda di installare separatamente i cavi, quelli di collegamento alla rete ed i circuiti a bassa tensione.

Sostituire i fusibili solo con altri dello stesso tipo e dello stesso valore di corrente nominale.

E' vietato qualsiasi ponticellamento dei fusibili, poichè causerebbe pericoli di scosse elettriche o di incendi.

In caso di qualsiasi sospetto di pericolo, disinserire l'impianto e proteggerlo dall'attivazione accidentale.

Un sospetto di pericolo si presenta:

- quando il motore è visibilmente danneggiato (per esempio cavo di collegamento)
- quando il motore non funziona più
- dopo un immagazzinamento prolungato in condizioni sfavorevoli.

Il coperchio inferiore della scatola del controllo deve essere aperto solo da tecnici specializzati, dopo aver staccato la spina di collegamento dalla rete (attendere almeno 10 minuti dopo il disinserimento).

Per evitare malfunzionamenti, controllare accuratamente la configurazione degli spinotti e delle boccole, nonché la direzione d'inserimento, prima di inserire e bloccare i connettori del controllo.

Se il collegamento elettrico viene disinserito o si interrompe durante il funzionamento del SERVO-TOP, non avviene nessuna frenata.



Quando ci si allontana dal posto di lavoro o se si effettuano interventi di manutenzione, staccare la spina della macchina senza tirarla dal cavo, ma dalla spina stessa.

Prima di staccare la spina del SERVO-TOP, posizionare tutti gli azionamenti su „disinserito“ o „0“.

6.6 Compatibilità elettromagnetica (EMV)

Il SERVO TOP è adatto per essere montato nelle macchine da cucire EMV, per cui esso corrisponde a tutte le norme EMV più importanti (IEC 204-31 second Edition 1996-05) con una lunghezza del cavo di 500 mm ad ogni boccola d'entrata o di uscita. Tale lunghezza è normalmente sufficiente per le macchine da cucire.

In caso di cavi più lunghi, condizioni di montaggio sfavorevoli dei cavi stessi, presenza di forti campi di disturbo nelle vicinanze, ecc., possono essere adottate le seguenti ulteriori misure per eliminare o ridurre tali disturbi:

- Montaggio di filtri, di regolatori a modulazione di velocità, di cavi appropriati e loro corretto montaggio.
- Montaggio separato dei cavi per circuiti elettrici di tipo diverso (tensione della rete, bassa tensione) per ridurre al minimo le interferenze.
- Conduttore con potenziale di riferimento per i circuiti elettrici o punto comune di collegamento: Cablaggio a forma di stella con uno o più punti di riferimento con messa a terra mediante cavi isolati di grossa sezione.
- I componenti elettricamente conducibili della macchina da cucire dovrebbero essere collegati, mediante cavi di compensazione del potenziale, con il conduttore di protezione sulla scatola del SERVO TOP, accanto al foro di passaggio per i cavi di collegamento alla rete. (Cavi adatti per l'alta frequenza: cavetti a fili sottili con sezione di almeno 2,5 mm², oppure nastri larghi di rame). Per il collegamento del cavo di compensazione del potenziale fare attenzione a creare un contatto sicuro, cioè il collegamento ai componenti laccati deve avvenire con l'impiego di rondelle dentellate.

Si raccomanda di integrare i seguenti componenti nella compensazione di potenziale:

- macchina da cucire
- telaio della macchina da cucire
- pedale
- scatola di magneti o di elettrovalvole
- supporto per tastatore
- telai per accatastatori, alimentazione nastro, ecc.
- Collegamenti a massa
I collegamenti a massa di ogni componente devono avvenire in un punto comune. Tra i componenti mobili e la scatola si devono utilizzare cavi intrecciati di grossa sezione ed il collegamento a massa deve essere il più corto possibile.
- Trasmissione segnali
Evitare la trasmissione di tensione di disturbo, proveniente dai cavi del controllo o di corrente, sui cavi dati mediante schermature elettrostatiche e magnetiche, uso di cavi intrecciati e montaggio adatto dei cavi.
(E' preferibile incrociare i cavi in diagonale, piuttosto che ad un angolo minore. Evitare sempre il montaggio in parallelo).
- Separazione dei componenti
I componenti molto sensibili ai disturbi (gruppi con elaborazione di impulsi e/o a basso livello) devono essere separati e/o schermati dai dispositivi di commutazione quali relè elettromagnetici, tiristori, ecc.
- Benchè il SERVO TOP sia poco sensibile ai disturbi, per evitare eventuali malfunzionamenti, non dovrebbe funzionare nelle adiacenze di saldatrici ad alta frequenza o apparecchi simili.
- Il SERVO TOP corrisponde alle norme EMV soltanto se la scatola del controllo è munita del coperchio anteriore!
- Per evitare guasti EMV causati dalla sporcizia o dalla penetrazione di polvere, il coperchio anteriore della scatola del controllo deve essere chiuso durante il funzionamento.

In caso di eventuali difficoltà rivolgersi al fabbricante.

6.7 Montaggio del trasduttore valori effettivi (trasduttore posizioni IWG)

- La fig. 6.7 rappresenta la vista anteriore dell'IWG, il quale viene inserito sul perno di alloggiamento della manopola e bloccato con due brugole (a).
- Il foro di alloggiamento dell'alberino dell'IWG (b) ha il \varnothing 22,2 mm (tolleranza E7).
- Il perno di alloggiamento sulla manopola della macchina da cucire deve avere una tolleranza altrettanto ristretta!
- Prima di inserire l'IWG sulla manopola, le due viti (a) devono essere girate indietro finchè non penetrino più nel foro di alloggiamento (b)!
- Il perno di alloggiamento sulla manopola deve avere il seguente diametro: 22,2 mm (tolleranza k8) per le macchine da cucire lente e 22,2 mm (tolleranza p6) per le macchine da cucire veloci.

Le tolleranze hanno il seguente significato:

tolleranza	k8	p6	E7
deviazione min [μ m]	0	+22	+40
deviazione max [μ m]	+33	+35	+61

- La scatola dell'IWG deve essere bloccata in modo tale da non spostarsi. Pertanto si deve montare, sulla scatola della macchina da cucire, un dispositivo di bloccaggio, per esempio un'asta filettata (\varnothing 6 mm). Questo dispositivo deve penetrare nella fessura di bloccaggio (c) della scatola IWG in modo tale da bloccare lo stesso IWG privo di gioco mediante una posizione intermedia elastica.

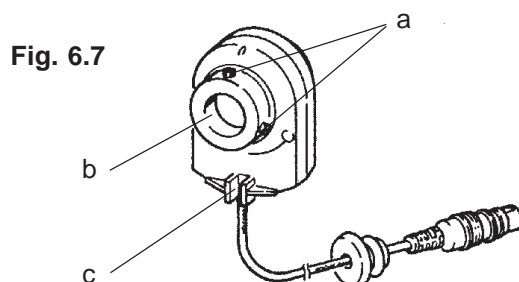


Fig. 6.7

6.8 Montaggio del trasduttore valori prescritti (SWG)

- La piastra base del SWG (6) viene fissata con 2 viti sul lato sinistro della scatola controllo (2).
- La barra di spinta/trazione del SWG viene collegata con il pedale della macchina mediante una tiranteria.
- La barra di spinta/trazione del SWG dovrebbe formare una linea retta con la tiranteria di collegamento al pedale, per consentire una trasmissione ottimale delle forze tra SWG e pedale.
- La tiranteria ed il pedale dovrebbero formare un angolo di 90°.
- Il SWG può essere ribaltato di 40° sulla scatola controllo.
- Il pedale si deve muovere facilmente!

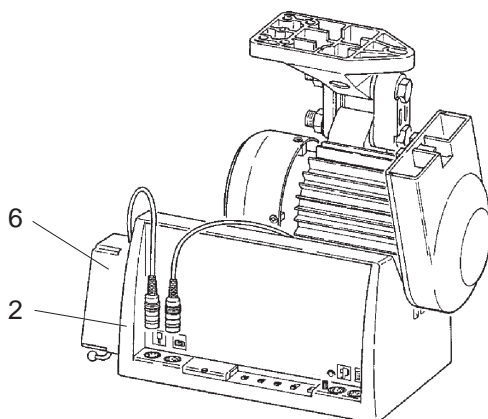


Fig. 6.8

QUICK-ROTAN Elektromotoren GmbH
Gräfenhäuser Straße 85
D-64293 Darmstadt
Tel. : 06151 / 87970
Fax : 06151 / 896246