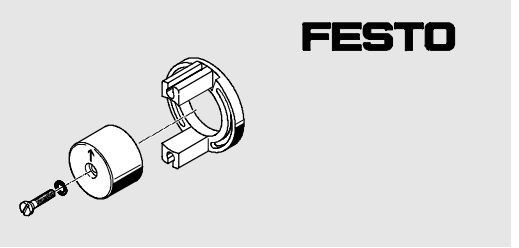


Tipo WSM-6-... hasta WSM-10-...



Instrucciones de utilización
Notice de utilisation

Festo AG & Co. KG
Postfach
D-73726 Esslingen
Phone:
+49/711/347-0
www.festo.com

Original: de

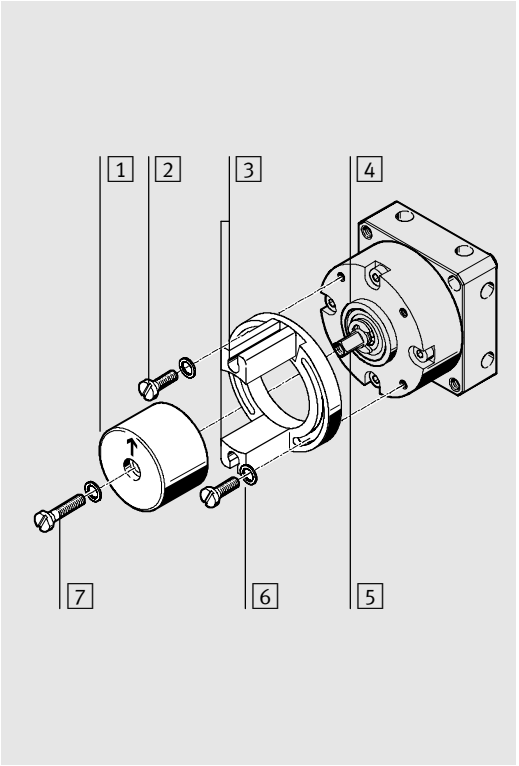
0604a

704 542

→ Por favor, observar / Note

es El montaje y puesta a punto sólo debe ser realizado por personal cualificado y según las instrucciones de funcionamiento. Deben tenerse en cuenta las indicaciones/notas de la documentación correspondiente a cada producto.

fr Montage et mise en service uniquement par du personnel qualifié, conformément à la notice d'utilisation. Respecter les indications/remarques dans les documentations accompagnant les produits.



- 1 Soporte del imán
- 2 Tornillo de fijación para el soporte del sensor
- 3 Dos soportes de sensor (ejecución en medio zócalo y zócalo completo)
- 4 Collarín de centraje en el actuador basculante (actuador no suministrado con el kit)
- 5 Eje cuadrado
- 6 Arandela
- 7 Tornillo de fijación del soporte del imán

- 1 Support d'aimant
- 2 Vis de fixation pour support de capteur
- 3 Deux supports de capteur (modèles avec socle complet et demi-socle)
- 4 Plot de centrage au niveau du vérin oscillant (vérin oscillant non compris dans la livraison)
- 5 Carré
- 6 Rondelle
- 7 Vis de fixation pour support d'aimant

Fig. 1

Kit de fijación
Tipo WSM-6-... hasta WSM-10-... es

1 Función y utilización
El kit de fijación WSM-... es un módulo de ampliación para actuadores giratorios del tipo DSM-... para la detección de posiciones finales. Un imán integrado en el soporte [1] se desplaza angularmente debido al movimiento basculante del DSM-... La flecha del soporte muestra la posición del imán que hay debajo. La detección de las posiciones finales se realiza con detectores de proximidad del tipo SME-10-... o SMT-10-...
El kit de fijación WSM-... ha sido diseñado para la detección de posiciones finales en actuadores giratorios de los tipos DSM-6-... a DSM-10-...

2 Montaje

→ Por favor, observar

Las indicaciones del ángulo pueden variar en cada aplicación.

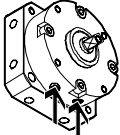
- Tenga en cuenta las tolerancias del WSM-... condicionadas por la fabricación.

→ Por favor, observar

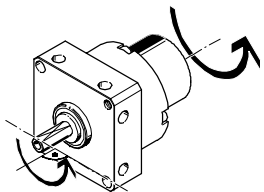
Una manejo inadecuado puede producir un funcionamiento incorrecto.

- Observe los siguientes puntos:
 - Tener en cuenta las indicaciones y notas de las instrucciones de funcionamiento del actuador giratorio utilizado.
 - Los cables de los detectores de proximidad no deben torcerse.
 - Respetar el par de apriete al fijar el detector de proximidad (véanse las instrucciones de funcionamiento del detector de proximidad utilizado).

- Monte el WSM-... como sigue:
1. Las conexiones del aire comprimido del actuador giratorio deben mirar hacia abajo.



2. Situar el soporte del imán, sin apretarlo, en el eje cuadrado [5] del actuador giratorio.
3. Girar el soporte del imán hasta que el rebaje / ranura de la chaveta del eje quede paralelo a la brida de fijación en el lado de la conexión de aire (véase la siguiente figura). Sólo en esta posición es posible una secuencia de montaje estándar para todas las variantes.



4. Determinar la posición básica en función del ángulo de giro requerido para la aplicación (véase la tabla):

Margen de posibles ángulos de giro	0... 120°	90... 215°	195... 250°
Posición básica	I	II	III

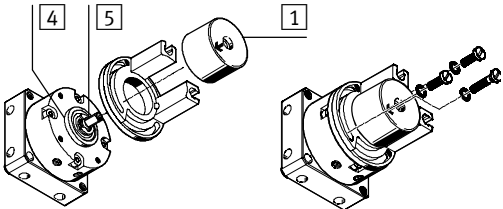
Ejemplo:

- Ángulo de giro del actuador giratorio DSM-6-180-P: **180°** -> Debe utilizarse la posición básica II.

Las posiciones de montaje del soporte del sensor y del soporte del imán para las posiciones básicas son las siguientes:

Posición básica	I	II	III
Posición del soporte del sensor y del soporte del imán			
Posición de las conexiones de aire comprim.	 Pcw	 Pccw	 Pcw
Conexión de aire comprimido Pcw = Giro del soporte del imán en sentido horario Conexión de aire comprimido Pccw = Giro del soporte del imán en sentido antihorario			

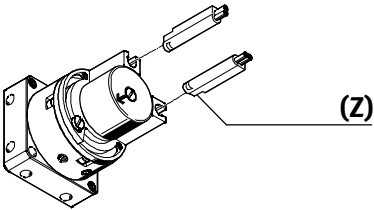
5. Colocar los siguientes componentes según la posición básica y apretar los tornillos con la arandela.



Componente	Soporte del sensor	Soporte del imán
Emplazamiento de fijación en el DSM-...	Collarín de centraje [4]	Eje cuadrado [5] (sentido de la flecha según posi. básica)
Nº de tornillos	dos	uno
Tipo de fijación en el DSM-...	Insertar los tornillos [2] a través de los agujeros longitudinales de ambos soportes de sensor, en los agujeros roscados aún accesibles y apretar ligeramente.	Insertar en tornillo [7] en el agujero roscado del eje cuadrado y apretar

- Aún debe ser posible empujar los soportes de los sensores uno contra otro.
6. Insertar los detectores de proximidad (SME-10-.../SMT-10-...) hasta el tope en los soportes de los sensores [3] del WSM-...
7. Apretar el tornillo de fijación (Z) de los detectores de proximidad hasta que pueda apreciarse una cierta contrafuerza.

Entonces la placa de fijación se halla interbloqueada (SME-10-...) o bien con unión magnética (SME-10F-...) con el soporte del sensor.



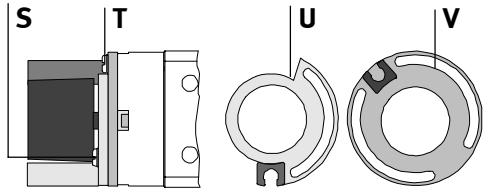
- Montaje del actuador giratorio DSM-...:
- Monte el actuador giratorio según el método que prefiera de los que se muestran en la siguiente figura.

Posición de montaje favorable	Posición de montaje desfavorable

Con esto concluye el montaje preliminar del soporte del sensor. Para el siguiente procedimiento de montaje véanse las instrucciones de funcionamiento del actuador giratorio DSM-...

- 3 Puesta a punto
- Si es necesario:
- Haga girar el soporte del sensor hacia la posición básica. Tenga en cuenta la posición de las conexiones de aire comprimido P_{CW} y P_{CCW} (véase el capítulo “Montaje”).

1. Aplique presión al DSM-... como sigue:
- primero a las conexiones P_{CW} y P_{CCW}
 - a continuación descargue la conexión que mueve la flecha del soporte del imán hacia el soporte del sensor con el zócalo completo (V). La flecha alcanza la posición final sin apuntar al soporte del sensor.
2. Ajuste el soporte del sensor con el zócalo completo (V) y el tornillo de fondo (T) en la flecha del soporte del imán [1] hasta que se alcance el punto de conmutación deseado.



3. Apriete el tornillo de fijación de fondo (T) en el soporte del sensor con el zócalo completo (V) con el par indicado a continuación:

Tipo	WSM-6	WSM-8	WSM-10
Par de apriete del soporte del sensor	20 Ncm	30 Ncm	45 Ncm

4. Repita el posicionado en la otra posición final con el soporte del sensor con medio zócalo (U) y tornillo alto (S).
5. Inicie un funcionamiento de prueba según se especifica en las instrucciones de funcionamiento del actuador giratorio y compruebe el punto correcto de conmutación de los sensores.

4 Funcionamiento

→ Por favor, observar

El punto de conmutación puede desplazarse a causa de vibraciones o fatiga del material.

- Asegúrese de que el WSM-... siempre está asentado sin juego según las condiciones de uso.

- 5 Cuidados y mantenimiento
- Si es necesario:
- Limpiar el WSM-... sólo con agua jabonosa (máx. +60 °C).

Avería	Posible causa	Solución
No se alcanza el punto de conmutación del detector de proximidad	Se ha seleccionado una posición básica incorrecta	Comprobar la posición básica (véase Puesta a punto)
	Soporte del imán alineado incorrectamente	Compare la posición de la flecha en el soporte del imán con la posición básica

Tipo	WSM-6-SM-10	WSM-8-SM-10	WSM-10-SM-10
Nº de artículo	173 205	173 206	173 207
Construcción	Soporte de sensores para actuador giratorio DSM-...		
Posición de montaje	Sobre el collarín de montaje del actuador giratorio		
Margen de temperatura admisible	0 ... +60 °C		
Actuador giratorio correspondiente	DSM-6-...	DSM-8-...	DSM-10-...
Detectores de proximidad permitidos	SME-10-... o SMT-10-... (ángulo de conmutación aprox. 40°)		
Par de apriete máx. para los tornillos de fijación del soporte del sensor y del soporte del imán	20 Ncm	30 Ncm	45 Ncm
Materiales	Soporte del imán, soporte del sensor: PA 6, Aluminio Tornillos, arandela: Acero		

Kit de fixation
Type WSM-6-... à WSM-10-... fr

1 Fonctionnement et application
Le kit de fixation WSM-... est un module d'extension pour les vérins oscillants de type DSM-... servant à la détection de leur fin de course. Du fait du mouvement oscillant du vérin DSM-..., l'aimant placé dans le support [1] prévu à cet effet se balance. La flèche dessinée sur le support d'aimant indique l'alignement de l'aimant situé en dessous. La détection de fin de course s'effectue au moyen de capteurs de prox. de type SME-10-... ou SMT-10-...
Le kit de fixation WSM-... sert en règle générale à détecter le position de fin de course de vérins oscillants de types DSM-6-... à DSM-10-...

2 Montage

→ Note

En fonction de l'application, les indications relatives à l'angle peuvent varier.

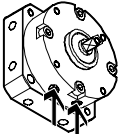
- Tenir compte des tolérances inhérentes à la fabrication du kit WSM-...

→ Note

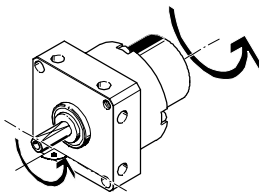
Une utilisation incorrecte peut causer des dysfonctionnements.

- Respecter les points suivants :
 - Se conformer aux indications et remarques de la notice d'utilisation du vérin oscillant utilisé.
 - Ne pas torsader le câble des capteurs de proximité.
 - Respecter le couple de serrage lors de la fixation du capteur de proximité (voir la notice d'utilisation du capteur de proximité utilisé).

- Monter le kit WSM-... de la manière suivante :
1. Orienter vers le bas les raccords d'air du vérin oscillant.



2. Enfoncer légèrement le support d'aimant sur le carré [5] du vérin oscillant.
3. Tourner le support d'aimant jusqu'à ce que la section plate/rainure de clavette de l'arbre d'entraînement soit parallèle à la flasque de fixation située du côté des raccords d'air (voir la figure suivante).
Ce n'est qu'ainsi qu'une séquence de montage uniforme est possible par-delà tous les modèles.



4. Déterminer la position de repos à l'aide de l'angle d'oscillation de l'application à réaliser (voir le tableau) :

Plage d'angles d'oscillation réalisables	0 ... 120°	90 ... 215°	195 ... 250°
Position de repos	I	II	III

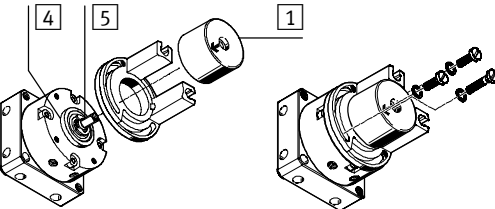
Exemple :

- Angle d'oscillation du vérin oscillant DSM-6-180-P: **180°** -> Utilisation de la position de repos II.

Les positions de montage suivantes sont affectées aux positions de repos par le support de capteur et d'aimant.

Position de repos	I	II	III
Position du support de capteur et d'aimant			
Position des raccords d'air comprimé	 Pcw	 Pccw	 Pcw
Raccord d'air comprimé Pcw = Oscillation vers la droite du support d'aimant Raccord d'air comprimé Pccw = Oscillation vers la gauche du support d'aimant			

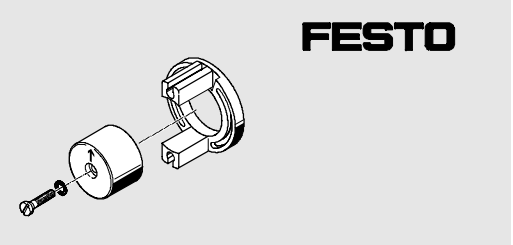
5. Placer les composants suivants en fonction de la position de repos, puis serrer les vis avec la rondelle.



Composant	Support de capt.	Support d'aimant
Emplacement de fixation sur le vérin DSM-...	Plot de centrage [4]	Carré [5] (alignement de la flèche en fonction de la position de repos)
Nombre de vis	deux	une
Type de fixation sur le vérin DSM-...	Serrer légèrement les vis [2] à travers les trous longitudinaux des deux supports de capteur dans les trous taraudés encore accessibles.	Serrer fermement la vis [7] sur le trou taraudé du carré.

- Les supports de capteur doivent encore pouvoir tourner l'un contre l'autre.
6. Enfoncer les capteurs de proximité (SME-10-.../SMT-10-...) jusqu'à ce qu'ils butent dans les supports de capteur [3] du kit WSM-...
7. Serrer la vis de fixation (Z) des capteurs de proximité jusqu'à sentir une certaine résistance.

Tipo WSM-6-... a WSM-10-...



Notice d'utilisation
Istruzioni per l'uso

Festo AG & Co. KG
Postfach
D-73726 Esslingen
Phone:
+49/711/347-0
www.festo.com

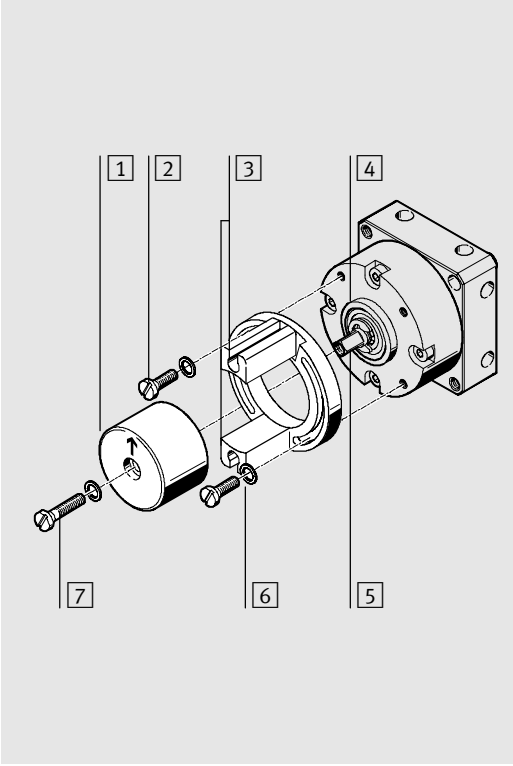
Originale: de

0604a

704 542

➔ **Note, Nota**

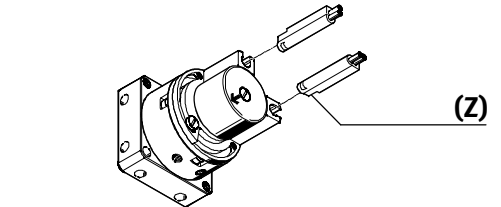
it Montaggio e messa in servizio devono essere effettuati da personale qualificato, in conformità alle istruzioni d'uso. Osservare le specifiche/istruzioni riportate nella relativa documentazione allegata al prodotto.



- 1 Supporto magnete
- 2 Vite di fissaggio per supporto sensore
- 3 Due supporto sensore (versione con zoccolo completo e semizoccolo)
- 4 Anello di centratura all'attuatore oscillante (attuatore oscillante non incluso nella fornitura)
- 5 Perno quadrato
- 6 Disco
- 7 Vite di fissaggio per supporto magnete

Fig. 1

La plaque de serrage est ensuite accouplée au support de capteur par liaison mécanique (SME-10-...) ou par adhérence (SME-10F-...).

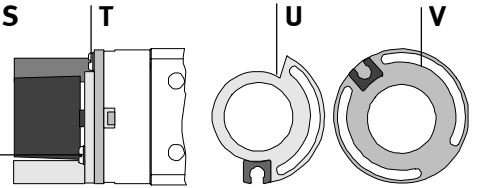


Pour le montage du vérin oscillant DSM-... :
• Monter le vérin oscillant conformément à l'alternative conseillée dans la figure ci-dessous.

Position de montage conseillée	Position de montage déconseillée

Le prémontage du support de capteur est alors terminée. La notice d'utilisation du vérin oscillant DSM-... contient la suite de la procédure de montage.

- 3 Mise en service**
Si nécessaire :
- Pivoter les supports de capteur en position de repos. Pour ce faire, tenir compte de la position des raccords d'air comprimé P_{CW} et P_{CCW} (voir le chap. "Montage").
- Mettre le vérin DSM-... sous pression de la manière suivante :
 - ventiler tout d'abord les deux raccords P_{CW} et P_{CCW},
 - puis le raccord qui déplace la flèche du support d'aimant en direction du support de capteur avec le socle complet (V).La flèche atteint la fin de course, sans être visible sur le support de capteur.
 - Ajuster le support de capteur avec le socle complet (V) et la vis épaisse (T) sur la flèche du support d'aimant 1, jusqu'à atteindre le point de commutation souhaité.



- Serrer la vis de fixation épaisse (T) sur le support de capteur avec le socle complet (V) en respectant le couple de serrage suivant.

Type	WSM-6	WSM-8	WSM-10
Couple de serrage du support de capteur	20 Ncm	30 Ncm	45 Ncm

- Répéter ce positionnement pour l'autre fin de course avec le support de capteur avec le demi-socle (U) et la vis haute (S).
- Lancer un essai selon la notice d'utilisation du vérin oscillant et contrôler l'exactitude du point de commutation des capteurs.

4 Conditions d'utilisation

➔ **Note**

Des décalages du point de commutation peuvent survenir du fait des vibrations ou de l'usure des matériaux.

- Veiller au positionnement sans jeu du kit WSM-... selon les conditions d'utilisation.

- 5 Maintenance et entretien**
Si nécessaire :
- Nettoyer le kit WSM-... uniquement avec de l'eau savonneuse (à +60 °C max.).

Incident	Cause possible	Solution
Le point de commutation des capteurs de proximité n'est pas atteint	Sélection d'une position de repos incorrecte	Contrôler la position de repos (voir "Mise en service")
	Support d'aimant mal aligné	Ajuster le sens de la flèche sur le support d'aimant avec la position de repos

Type	WSM-6-SM...-10	WSM-8-SM...-10	WSM-10-SM...-10
Référence	173 205	173 206	173 207
Conception	Supports de capteur pour le vérin oscillant DSM-...		
Position de montage	Sur le plot de centrage du vérin oscillant		
Plage de températ. adm.	0 ... +60 °C		
Vérin oscillant correspondant	DSM-6-...	DSM-8-...	DSM-10-...
Capteurs de proximité admis	SME-10-... ou SMT-10-... (angle de manoeuvre d'env. 40°)		
Couple de serrage max. des vis de fixation du support de capteur et d'aimant	20 Ncm	30 Ncm	45 Ncm
Matériaux	Support d'aimant, de capteur : PA 6, aluminium Vis, rondelle : Acier		

Kit di fissaggio
Tipo WSM-6-... a WSM-10-... it

1 Funzionamento e utilizzo
Il kit di fissaggio WSM-... è un modulo di espansione per attuatori oscillanti del tipo DSM-... per il rilevamento delle posizioni terminali. Un magnete integrato nel supporto magnete 1 si muove avanti e indietro a causa del movimento oscillante del DSM-... La freccia al supporto magnete indica la direzione del magnete sottostante. Il rilevamento delle posizioni terminali esegue con l'aiuto di sensori di finecorsa del tipo SME-10-... o SMT-10-... Il kit di fissaggio WSM-... è destinato per il rilevamento delle posizioni dei finecorsa agli attuatori oscillanti del tipo DSM-6-... a DSM-10-...

2 Montaggio

➔ **Note**

Indicazioni degli angoli possono variare nell'applicazione.

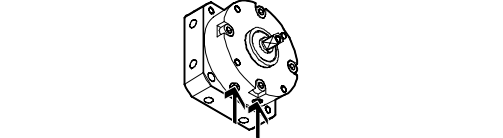
- Osservare le tolleranze condizionate dalla produzione del WSM-...

➔ **Note**

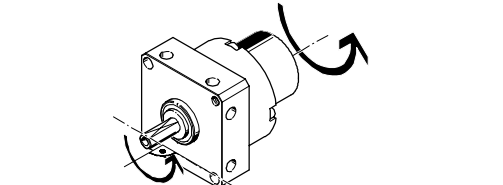
L'uso improprio può causare il malfunzionamento del prodotto.

- Rispettare le seguenti condizioni:
 - Rispettare le specifiche e indicazioni delle istruzioni d'uso dell'attuatore oscillante utilizzato.
 - I cavi dei sensori di finecorsa non devono attorcigliare.
 - Rispettare la coppia di serraggio per il fissaggio del sensore di finecorsa (vedi Istruzioni d'uso del sensore di finecorsa utilizzato).

- Montare il WSM-... nel seguente modo:
- Direzione verso il basso degli attacchi di alimentazione dell'attuatore.



- Innestare il supporto magnete sul perno quadrato 5 all'attuatore oscillante prima senza fissarlo.
- Girare il supporto magnete finché la superficie piana/scanalatura per linguetta è posizionata parallelamente sul lato dell'attacco di alimentazione della flangia di fissaggio (vedi figura seguente). Solo in questo modo si può garantire un ordine di montaggio unitario di tutte le varianti.



- Definire la posizione base sulla base dell'angolo di oscillazione dell'applicazione da realizzare (vedi tabella):

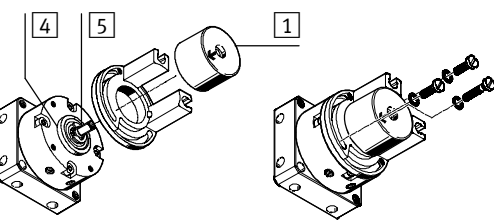
Campo degli angoli di oscillazione realizzabili	0 ... 120°	90 ... 215°	195 ... 250°
Posizione di riposo	I	II	III

- Esempio:
- Angolo di oscillazione dell'attuatore oscillante DSM-6-180-P: 180° -> Viene utilizzata la posizione base II.

Alle posizioni base sono assegnate le seguenti posizioni di montaggio dei supporti sensore e magnete.

Posizione base	I	II	III
Posizione dei supporti sensore e magnete			
Posizione degli attacchi di alimentazione	P _{cw} P _{ccw}	P _{cw} P _{ccw}	P _{cw} P _{ccw}
Attacco di alimentazione P _{cw} = oscillazione del supporto magnete in senso orario Attacco di alimentazione P _{ccw} = oscillazione del supporto magnete in senso antiorario			

- Posizionare i seguenti componenti secondo la posizione base e avvitare le viti con la rondella.

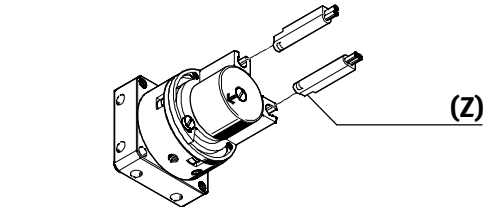


Componente	Supporto sensore	Supporto magnete
Luogo di fissaggio al DSM-...	Anello di centratura 4	Perno quadrato 5 (direzione della freccia secondo posizione base)
Numero di viti	due	una
Tipo di fissaggio al DSM-...	Avvitare leggermente le viti 2 attraverso le aole dei due supporti sensore nei fori filettati ancora accessibili	Serrare la vite 7 al foro filettato nel perno quadrato

I supporti sensore si devono ancora girare con movimento contrapposto.

- Inserire i sensori di finecorsa (SME-10-.../SMT-10-...) fino alla battuta nel supporto sensore 3 del WSM-...
- Avvitare la vite di fissaggio (Z) sei sensori di finecorsa fino a sentire una resistenza.

La piastra di bloccaggio è poi collegata con la forma (SME-10-...) o dinamicamente (SME-10F-...) con il supporto sensore.

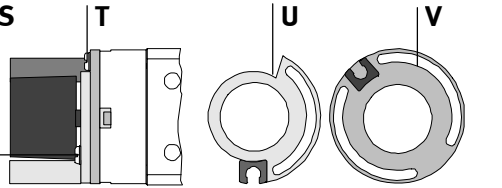


Montaggio dell'attuatore oscillante DSM-...:
• Montare l'attuatore oscillante secondo l'alternativa preferita indicata nella figura seguente.

Posizione di montaggio appropriata	Posizione di montaggio non appropriata

Il montaggio preliminare è concluso. L'ulteriore processo di montaggio è riportato nelle istruzioni d'uso dell'attuatore oscillante DSM-...

- 3 Messa in servizio**
All'occorrenza:
- Portare il supporto sensore nella posizion base. Si deve quindi osservare la posizione degli attacchi di alimentazione P_{CW} e P_{CCW} (vedi cap. "Montaggio").
- Alimentare il DSM-... come segue:
 - prima scaricare i due attacchi P_{CW} e P_{CCW}
 - poi l'attacco del supporto magnete che muove la freccia in direzione del supporto sensore con zoccolo completo (V).La freccia raggiunge il finecorsa senza indicare il supporto sensore.
 - Regolare il supporto sensore con zoccolo pieno (V) e vite profonda (T) alla freccia del supporto magnete 1 fino a raggiungere il punto di commutazione desiderato.



- Avvitare la vite di fissaggio profonda (T) al supporto sensore con zoccolo completo (V) con coppia di serraggio sottoindicata.

Tipo	WSM-6	WSM-8	WSM-10
Coppia di serraggio del supporto sensore	20 Ncm	30 Ncm	45 Ncm

- Ripetere il posizionamento per l'altro finecorsa con il supporto sensore con semizoccolo (U) e vite alta (S).
- Eseguire una prova di funzionamento secondo le istruzioni d'uso dell'attuatore oscillante e verificare il punto di commutazione corretto dei sensori.

4 Uso e funzionamento

➔ **Note**

Gli spostamenti del punto di commutazione possono essere causati da vibrazioni o danneggiamento per fatica.

- Provvedere un fissaggio rigido del WSM-... a seconda delle condizioni di impiego previste.

- 5 Manutenzione e cura**
All'occorrenza:
- Pulire il WSM-... solo con acqua saponata (max. +60 °C).

Guasto	Possibile causa	Rimedio
Il punto di commutazione del sensore di finecorsa non viene raggiunto	Selezionato posizione base errata	Controllare la posizione base (vedi Messa in servizio)
	Supporto magnete allineato erratamente	Sintonizzare la direzione della freccia al supporto magnete con la posizione base

Tipo	WSM-6-SM...-10	WSM-8-SM...-10	WSM-10-SM...-10
Cod. prod.	173 205	173 206	173 207
Costruzione	Supporto sensore per l'attuatore oscillante DSM-...		
Posizione di montaggio	all'anello di centratura dell'attuatore oscillante		
Intervallo di temperatura ammissibile	0 ... +60 °C		
Attuatore oscillante corrispondente	DSM-6-...	DSM-8-...	DSM-10-...
Consentiti Sensori di finecorsa	SME-10-... o SMT-10-... (angolo di commutazione ca. 40°)		
Max. coppia di serraggio delle viti di fissaggio di supporti sensore e magnete	20 Ncm	30 Ncm	45 Ncm
Materiali	Supporto magnete, supporto sensore: PA 6, Alu Viti, rondella: Acciaio		