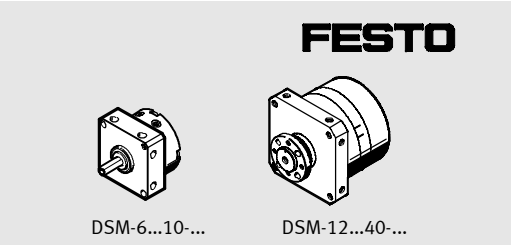


DSM

II 2 G c T4 X
II 2 G c T4 0 °C ≤ Ta ≤ +60 °C



Spezialdokumentation ATEX
Special documentation ATEX
Särskild dokumentation ATEX

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

0812b 722 830

	Hinweis, Note, Information
de	Detaillierte Angaben zum Produkt und berücksichtigtem Zubehör, die allgemeine Bedienungsanleitung sowie die Konformitätserklärung finden Sie im Internet: www.festo.com
en	Detailed specifications on the product and intended accessories, general operating instructions as well as the conformity declaration can be found in Internet under www.festo.com
sv	Detaljerade uppgifter om produkten med tillbehör, den allmänna bruksanvisningen samt konformitetsförklaringen finns på internet: www.festo.com

Produktidentifikation
Product identification
Produktidentifikation
Beispiel Fertigungszeitraum R4 = April 2003
Example of manufacturing period R4 = April 2003
Exempel på tillverkningsperiod R4 = April 2003

DSM-12-270-P
159540(R4xx)
pmax. 8bar

Fertigungsjahr Manufacturing year Tillverkningsår					
R = 2003	S = 2004	T = 2005	U = 2006	V = 2007	W = 2008
X = 2009	A = 2010	B = 2011	C = 2012	D = 2013	E = ...

Fertigungsmonat Manufacturing month Tillverkningsmånad			
1	Januar	January	Januari
2	Februar	February	Februari
3	März	March	Mars
4	April	April	April
5	Mai	May	Maj
6	Juni	June	Juni
7	Juli	July	Juli
8	August	August	Augusti
9	September	September	September
0	Oktober	October	Oktober
N	November	November	November
D	Dezember	December	December

	Hinweis, Note, Information
de	Einbau und Inbetriebnahme nur von qualifiziertem Fachpersonal, gemäß Bedienungsanleitung*).
en	Fitting and commissioning to be carried out by qualified personnel only in accordance with the operating instructions*).
sv	Montering och idrifttagning får endast utföras av auktoriserad fackkunnig personal i enlighet med denna bruksanvisning*).

Schwenkmodul de
1 Funktion
Durch wechselseitiges Belüften der Druckluftanschlüsse schwenkt der Innenflügel im Gehäuse des Geräts hin und her. Diese Schwenkbewegung wird auf die Abtriebswelle umgesetzt.

2 Anwendung
• Bestimmungsgemäß dient das DSM dem Schwenken von Nutzlasten, die keine volle Umdrehung ausführen müssen.
• Betreiben Sie das Gerät nur mit Druckluft mindestens der Qualitätsklasse 5 nach DIN ISO 8573-1.
• Saugen Sie das Betriebsmedium stets außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs an.
• Die Verwendung von anderen Fluiden gehört nicht zum bestimmungsgemäßen Gebrauch.
• Das Gerät kann unter den angegebenen Betriebsbedingungen*) in den Zonen 1 und 2 explosionsfähiger Gasatmosphären eingesetzt werden.

Hinweis

Die Baugrößen DSM-6... und DSM-8... sind mit X gekennzeichnet.
Kennzeichnung X: Besondere Bedingungen

- 0 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

Verwenden Sie das Gerät im Originalzustand ohne jegliche eigenmächtige Veränderung. Durch nicht vom Hersteller ausgeführte Eingriffe am Gerät erlischt die Zulassung.

3 Inbetriebnahme
• Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild.
• Halten Sie alle geltenden nationalen und internationalen Vorschriften ein.

Warnung

Die Entladung elektrostatisch aufgeladener Teile kann zu zündfähigen Funken führen.

- Verhindern Sie elektrostatische Aufladung durch geeignete Installations- und Reinigungsmaßnahmen.
- Beziehen Sie das Gerät in den Potenzialausgleich der Anlage ein.

Bei Verwendung von Anschlägen oder Stoßdämpfern:
• Justieren Sie die Dämpfung so, dass der Anschlaghebel die Endlagen sicher erreicht, nicht hart anschlägt und nicht zurückfedert.
• Belasten Sie die Stoßdämpfer CC, CL, CR nur in axialer Richtung. Vermeiden Sie die Entstehung von Querkräften.
• Verwenden Sie nur berücksichtigtes Zubehör*).• Verschießen Sie ungenutzte Öffnungen mit Blindstopfen bzw. Nutabdeckungen.
• Sorgen Sie für leichte Zugänglichkeit der zu reinigenden Oberflächen.

4 Betrieb
• Beachten Sie die Betriebsbedingungen und die Angaben in der allgemeinen Bedienungsanleitung*).• Halten Sie stets die zulässigen Grenzwerte ein.

5 Wartung und Pflege
Überprüfen Sie das Gerät regelmäßig auf seine Funktionstüchtigkeit.

Prüfintervalle	Antrieb, Wälz-lager	Stoßdämpfer CC, CL, CR
Nach maximaler Zykluszahl oder	5 Mio.	2 Mio.
Spätestens nach maximalem Zeitraum	6 Monate	6 Monate

Überprüfung	An-trieb	Wälz-lager	Stoß-dämpfer
1 Äußere Beschädigungen nach Sichtkontrolle	X	–	X
2 Kein fester Sitz der Befestigung	X	–	X
3 Schwergängigkeit	X	–	–
4 Ungleichmäßiges Laufverhalten	X	–	–
5 Innenflügel oder Anschlaghebel schlägt hart in der Endlage auf	X	–	–
6 Hörbare Leckage	X	–	–
7 Rückstellen nicht ordnungsge-mäß	–	–	X
8 Ölaustritt	–	–	X
9 Erhöhtes Lagerspiel	–	X	–
10 Verstärkte Geräuscentwicklung	–	X	–
11 Nach 45 Mio. Bewegungszyklen	–	X	–

Funktions-störung	Abhilfe
1	1. Tauschen Sie das Gerät aus oder 2. Senden Sie das Gerät an den Reparaturservice von Festo.
2	Drehen Sie die Befestigungsschrauben fest.
3	1. Tauschen Sie das Gerät aus oder 2. Senden Sie das Gerät an den Reparaturservice von Festo.
4	Prüfen der Drosselfunktion (Zu- oder Abluftdrosse-lung).
5	– Kleinere Drehgeschwindigkeit wählen – Externe Stoßdämpfer verwenden – Nur gegen Restluftpolster der Abluftseite fahren – Kleinere Masse wählen
6, 7, 8	1. Tauschen Sie das Verschleißteil aus oder 2. Senden Sie den Antrieb an den Reparaturservice von Festo.
9, 10, 11	Tauschen Sie das Gerät aus.

Warnung

Die Entladung elektrostatisch aufgeladener Teile kann zu zündfähigen Funken führen.

- Beim Einsatz des Geräts in Zone 1 explosionsfähiger Gase der Gruppe IIC sind Vorkehrungen gegen elektro-statische Aufladungen zu treffen.
- Reinigen Sie die Abdeckkappen regelmäßig mit einem feuchten Tuch.

• Das Austauschen von Verschleiß- und Ersatzteilen ist in Einzelfällen möglich. Reparaturen dieser Art dürfen nur von geschulten und berechtigten Fachkräften vorgenommen werden. Setzen Sie sich bitte mit dem Fachberater von Festo in Verbindung.

Swivel module en
1 Funktion
When compressed air is applied alternately to the connec-tions on each side, the internal vane in the housing of the device moves backwards and forwards. This swivel move-ment is transferred to the drive shaft.

2 Application
• The DSM has been designed for swivelling work loads where a complete revolution is not required.
• Operate the device only with compressed air of quality class 5 to DIN ISO 8573-1.
• Always suction the operating medium outside the poten-tially explosive area.
• The device is not intended for use with other fluids.
• The device can be used under the specified conditions*) in zones 1 and 2 of potentially explosive gas atmospheres.

Note

Sizes DSM-6... and DSM-8... are marked with X.
If labelled with X: special conditions

- 0 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

Use the product in its original condition without underta-king any modifications. The right of use will be withdrawn if modifications are made by the user.

3 Commissioning
• Observe the specifications on the type plate.
• Comply with applicable national and international guideli-nes.

Warning

The discharge of electrostatically charged parts can lead to sparks which can cause an explosion.

- Prevent electrostatic discharges by means of suitable installation and cleaning measures.
- Include the device in the potential equalization of the system.

When stops or shock absorbers are used:
• Adjust the cushioning so that the stop lever reaches the end position reliably, does not strike hard, and does not rebound.
• Load the shock absorbers CC, CL, CR only in an axial direc-tion. Avoid lateral forces.
• Use only suitable accessories*).• Seal unused openings with blanking plugs or slot covers.
• Make sure that surfaces to be cleaned are easily accessi-ble.

4 Operation
• Observe the operating conditions and the specifications in the general operating instructions*).• Always observe the maximum permitted limits.

5 Service and maintenance
Check the device regularly to ensure that it functions cor-rectly.

Checking intervals	Drive, Roller bearings	Shock absorber CC, CL, CR
After max. number of cycles or	5 million	2 million
At latest after max. time period	6 months	6 months

Check	Drive	Roller bea-rings	Shock absorber
1 External damage after visual check	X	–	X
2 Attachment is not firmly seated	X	–	X
3 Sluggishness	X	–	–
4 Uneven running	X	–	–
5 Internal vane or stop lever strikes hard against the end position	X	–	–
6 Audible leakage	X	–	–
7 Incorrect resetting	–	–	X
8 Oil leakage	–	–	X
9 Increased bearing play	–	X	–
10 Increased noise	–	X	–
11 After 45 million movement cycles	–	X	–

Malfunction-ing	Remedy
1	1. Replace the device or 2. Return the device to Festo for repairs.
2	Tighten the mounting screws.
3	1. Replace the device or 2. Return the device to Festo for repairs.
4	Check throttling functions (supply or exhaust restric-tion).
5	– Select lower rotary speed – Use external shock absorbers – Only move against residual air cushion on exhaust side – Select smaller load
6, 7, 8	1. Replace the worn part or 2. Return the drive to Festo for repairs.
9, 10, 11	Replace the device.

Warning

The discharge of electrostatically charged parts can lead to sparks which can cause an explosion.

- If the device is used in zone 1 of potentially explosive gases of group IIC, measures must be taken to prevent electrostatic charges.
- Clean the cover caps regularly with a damp cloth.

• Wearing parts and spare parts can be replaced in indivi-dual cases. Repairs of this nature may only be undertaken by qualified and authorized personnel. Please contact a specialist from Festo.

Vriddon sv
1 Funktion
Genom omväxlande applicering av tryckluft på anslutningarna förflyttas den interna vingen i utrustningen fram och tillbaka. Denna vridning överförs till drivaxeln.

2 Användning
• DSM är avsedd att användas för vridning av last där en fullständig rotation ej är nödvändig.
• Använd endast apparaten med tryckluft i lägst kvalitets-klass 5 enligt DIN ISO 8573-1.
• Sug alltid ut tryckmediet utanför det explosiva området.
• Modulen är inte avsedd för användning med andra fluider.
• Enheten kan endast användas under angivna drifts-förhållanden*) i explosiv gasatmosfär zon 1 och 2.

Information

Dimensionerna DSM-6... och DSM-8... är märkta med X.
X-märkning: särskilda villkor

- 0 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

Använd utrustningen i originalskick utan några egna förän-dringar. Vid ingrepp på utrustningen som inte utförs av tillverkaren upphör typgodkännandet att gälla.

3 Idrifttagning
• Följ anvisningarna på typskylten.
• Följ alla nationella och internationella föreskrifter.

Varning

Urladdning av elektrostatiskt uppladdade delar kan göra att brandfarliga gnistor bildas.

- Undvik elektrostatisk laddning genom lämpliga installa-tions- och rengöringsåtgärder.
- Integrera modulen i anläggningens potentialutjämning.

Vid användning av anslag eller stötdämpare:
• Justera dämpningen så att anslagsarmen når ändlägena säkert, utan att slå emot hårt eller fjädra tillbaka.
• Belasta stötdämparen CC, CL, CR endast i axiell riktning. Undvik tvärkrafter.
• Använd endast avsedda tillbehör*).• Förslut öppningar som inte används med blindpluggar resp. spårskydd.
• Se till att det är lätt att komma åt de ytor som ska rengöras.

4 Drift
• Beakta driftsförhållandena och uppgifterna i den allmänna bruksanvisningen*).• Överskrid aldrig de tillåtna gränsvärdena.

5 Underhåll och skötsel
Kontrollera regelbundet att enheten fungerar felfritt.

Kontrollintervall	Drivdon, Vals-lagren	Stötdämpare CC, CL, CR
Efter maximalt antal cykler el-ler	5 milj.	2 milj.
Senast efter maximalt tidsinter-vall	6 månader	6 månader

Kontroll	Driv-don	Vals-la-gren	Stötdäm-pare
1 Yttre skador enligt optisk kontroll	X	–	X
2 Fästet har ingen fast position	X	–	X
3 Trög drift	X	–	–
4 Ojämn gång	X	–	–
5 Innerbladet eller anslagsarmen slår emot hårt i ändläget	X	–	–
6 Hörbart läckage	X	–	–
7 Återställningen är inte korrekt	–	–	X
8 Oljeläckage	–	–	X
9 Förhöjt lagerspel	–	X	–
10 Ökad bullernivå	–	X	–
11 Efter 45 milj. Rörelsecykler	–	X	–

Funktions-störning	Åtgärd
1	1. Byt utrustningen eller 2. Skicka apparaten till Festos reparationssservice.
2	Dra åt monteringsskruvarna.
3	1. Byt utrustningen eller 2. Skicka apparaten till Festos reparationssservice.
4	Kontrollera strypfunktionerna (till- eller frånlufts-strypning).
5	– Välj lägre vridhastighet – Använd externa stötdämpare – Kör endast mot restluftkuddar på frånluftssidan – Välj mindre massa
6, 7, 8	1. Byt ut slitudelen eller 2. Skicka drivning till Festos reparationssservice.
9, 10, 11	Byt utrustningen.

Varning

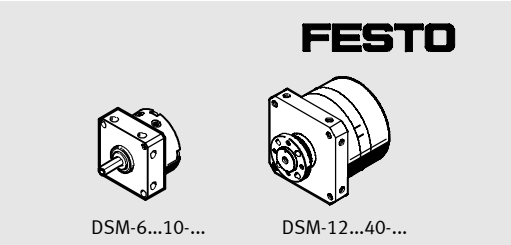
Urladdning av elektrostatiskt uppladdade delar kan göra att brandfarliga gnistor bildas.

- Vid användning i explosionsfarlig gas- och dammatmos-fär zon 1, grupp IIC, ska åtgärder vidtas för att förhindra statisk elektricitet.
- Rengör skyddskåporna regelbundet med en fuktig trasa.

• Utbyte av förbruknings- och reservdelar är i några fall möj-ligt. Sådana reparationer får endast utföras av utbildad och behörig personal. Kontakta en av Festos specialister.

DSM

 II 2 G c T4 X
II 2 G c T4 0 °C ≤ Ta ≤ +60 °C



Documentación especial ATEX Festo AG & Co. KG
Documentation spéciale ATEX Postfach
Documentazione speciale ATEX D-73726 Esslingen
Phone:
+49/711/347-0
www.festo.com

Original: de

 0812b 722 830

 *) **Importante, Nota, Nota**

es Las especificaciones detalladas sobre el producto y los accesorios previstos. las instrucciones generales de funcionamiento, así como la declaración de conformidad pueden hallarse en Internet, en la dirección www.festo.com

fr Vous trouverez des informations détaillées sur le produit et les accessoires appropriés, les instructions d'utilisation générales et la déclaration de conformité sur Internet: www.festo.com

it Informazioni dettagliate circa il prodotto, i relativi accessori, le istruzioni per l'uso generali e la dichiarazione di conformità sono reperibili nel sito Internet: www.festo.it

Identificación del producto
Identification du produit
Denominazione del prodotto

Ejemplo de período de fabricación R4 = Abril 2003
Exemple de période de fabrication R4 = Avril 2003
Esempio di periodo di produzione R4 = Aprile 2003



DSM-12-270-P
159540(R4xx)
pmax. 8bar



Año de fabricación Année de production Anno di fabbricazione					
R = 2003	S = 2004	T = 2005	U = 2006	V = 2007	W = 2008
X = 2009	A = 2010	B = 2011	C = 2012	D = 2013	E = ...

Mes de fabricación Mois de production Mese di fabbricazione			
1	Enero	Janvier	Gennaio
2	Febrero	Février	Febbraio
3	Marzo	Mars	Marzo
4	Abril	Avril	Aprile
5	Mayo	Mai	Maggio
6	Junio	Juin	Giugno
7	Julio	Juillet	Luglio
8	Agosto	Août	Agosto
9	Septiembre	Septembre	Settembre
0	Octubre	Octobre	Ottobre
N	Noviembre	Novembre	Novembre
D	Diciembre	Décembre	Dicembre

 **Importante, Nota, Nota**

es El montaje y la puesta en funcionamiento, debe ser realizado exclusivamente por personal cualificado y siguiendo las instrucciones de utilización*).

fr Montage et mise en service uniquement par du personnel agréé, conformément aux instructions d'utilisation*).

it Montaggio e messa in funzione devono essere effettuati da personale specializzato ed autorizzato in conformità alle istruzioni per l'uso*).

Módulo giratorio **es**

1 Función
Cuando se aplica aire comprimido alternativamente a cada una de las conexiones, la paleta interna en el cuerpo del dispositivo bascula hacia uno y otro lado. Este vaivén se transforma en un movimiento oscilante del eje de salida.

2 Aplicación
• El DSM ha sido diseñado para hacer bascular cargas, allí donde no se necesite una vuelta completa.
• Haga funcionar el dispositivo sólo con aire comprimido de calidad de clase 5 según DIN ISO 8573-1.
• aspire el medio de funcionamiento siempre fuera de la zona potencialmente explosiva.
• El dispositivo no es adecuado para ser utilizado con otros fluidos.
• El dispositivo puede utilizarse bajo las condiciones especificadas*) en zonas 1 y 2 de atmósfera de gas potencialmente explosiva.

 **Importante**

Los tamaños DSM-6... y DSM-8... están marcados con una X.
Identificación X: condiciones especiales

- 0 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

• Utilice el producto en su estado original, sin hacer ninguna modificación. Si el usuario realiza alguna modificación, perderá todos los derechos de uso.

3 Puesta en funcionamiento
• Observe las especificaciones de la placa de tipo.
• Cíñase a todas las normas nacionales e internacionales en vigor.

 **Advertencia**

La descarga de piezas cargadas con corriente estática puede producir chispas inflamables.

- Utilice las medidas de instalación y de limpieza adecuadas para evitar cargas electrostáticas.
- Incluya el dispositivo en la conexión equipotencial del sistema.

Al utilizar topes o amortiguadores:
• Ajuste la amortiguación de manera que la palanca de tope alcance las posiciones finales de forma segura, no golpee fuertemente ni retorne por resorte.
• Cargar los amortiguadores CC, CL, CR sólo en sentido axial. Evitar fuerzas transversales.
• Utilice sólo los accesorios adecuados*).

• Cierre las conexiones no utilizadas con tapones ciegos o tapas de ranuras.
• Asegúrese de que las superficies que haya que limpiar sean fácilmente accesibles.

4 Funcionamiento
• Observe las condiciones de funcionamiento y las especificaciones indicadas en las instrucciones de funcionamiento generales*).

• Respete siempre los límites máximos permitidos.

5 Cuidados y mantenimiento
Verifique el accionamiento con regularidad para asegurarse de que funciona correctamente.

Intervalos de verificación	Accionamiento, Rodamientos de rodillos	Amortiguador CC, CL, CR
Tras el máximo número de ciclos o	5 millones	2 millones
Por lo menos tras el máximo período de tiempo	6 meses	6 meses

Verificar		Accionamiento	Rodamientos de rodillos	Amortiguador
1	Daño externo tras una inspección visual	X	–	X
2	No hay un lugar fijo para la fijación	X	–	X
3	Lentitud	X	–	–
4	Comportamiento irregular	X	–	–
5	La aleta interna o la palanca de tope golpea fuerte contra la posición final	X	–	–
6	Fuga audible	X	–	–
7	Reposicionamiento defectuoso	–	–	X
8	Fugas de aceite	–	–	X
9	Aumento del juego del cojinete	–	X	–
10	Aumento del ruido	–	X	–
11	Cada 45 millones de ciclos de movimiento	–	X	–

Funcionamiento defectuoso	Solución
1	1. Reemplazar el producto, o bien 2. Devolver el dispositivo a Festo para reparar.
2	Apretar los tornillos de fijación.
3	1. Reemplazar el producto, o bien 2. Devolver el dispositivo a Festo para reparar.
4	Comprobar la disposición del regulador (restricción del escape o de la alimentación).
5	– Elegir una velocidad de giro más baja – Utilice amortiguadores externos – Mover solamente con aire residual en el lado opuesto – Reducir la masa en movimiento
6, 7, 8	1. Reemplace la pieza desgastada, o bien 2. Devolver el accionamiento a Festo para reparar.
9, 10, 11	Reemplazar el producto.

 **Advertencia**

La descarga de piezas cargadas con corriente estática puede producir chispas inflamables.

- Si el dispositivo se utiliza en la zona 1 de gases potencialmente explosivos del grupo IIC, hay que tomar medidas para evitar las cargas electrostáticas.
- Limpie las tapas regularmente con un trapo húmedo.

• Las piezas desgastadas y de repuesto pueden reemplazarse de forma individual. Las reparaciones de este tipo sólo deben realizarse por personal cualificado. Póngase en contacto con un especialista de Festo.

Module oscillant **fr**

1 Fonction
La mise sous pression alternée des raccords d'air comprimé entraîne un mouvement de rotation en va-et-vient de la palette dans le carter d'appareil. Ce mouvement de rotation est transmis à l'arbre d'entraînement.

2 Application
• Le DSM est conçu pour l'entraînement en rotation de charges utiles, ne devant pas effectuer une rotation complète.
• Faire fonctionner l'appareil uniquement avec de l'air comprimé de classe de qualité 5 minimum selon DIN ISO 8573-1.
• N'aspirer le fluide qu'en dehors des zones explosives.
• L'utilisation d'autres fluides n'est pas conforme à l'utilisation prévue.
• L'appareil peut être utilisé dans les conditions indiquées *) dans les zones à gaz explosives 1 et 2.

 **Nota**

Les tailles DSM-6... et DSM-8... portent le repère X.
Caractérisation X : conditions particulières

- 0 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

• Utiliser l'appareil dans son état d'origine, sans apporter de modifications. Toute intervention non exécutée par le fabricant annule l'homologation.

3 Mise en service
• Tenir compte des indications figurant sur la plaque signalétique.
• Respecter les prescriptions nationales et internationales en vigueur.

 **Avertissement**

La décharge de pièces chargées d'électricité statique peut entraîner la formation d'étincelles inflammables.

- Empêcher le chargement électrostatique à l'aide de mesures d'installation et de nettoyage adéquates.
- Intégrer l'appareil dans l'équilibrage de potentiel de l'installation.

En cas d'utilisation de butées ou d'amortisseurs:
• Ajuster l'amortissement de telle sorte que le levier de butée atteigne les positions de fin de course de façon sûre sans les heurter violemment ni rebondir.
• Ne chargez les amortisseurs CC, CL, CR que dans le sens axial. Evitez l'apparition de forces transversales.
• Utilisez uniquement les accessoires appropriés*).

• Obtenir les orifices non utilisés au moyen de bouchons ou de cache-rainures.
• Veiller à faciliter l'accès aux surfaces devant être nettoyées.

4 Fonctionnement
• Respecter les conditions de fonctionnement ainsi que les indications de la notice d'utilisation générale*).

• Toujours respecter les valeurs limites admissibles.

5 Maintenance et entretien
Vérifiez régulièrement le bon fonctionnement de l'appareil.

Intervalles	Entraînement, Roulements	Amortisseur CC, CL, CR
Après le nombre de cycles max. ou	5 millions	2 millions
Au plus tard après la période de temps max.	6 mois	6 mois

Contrôle		Entraînement	Roulements	Amortisseur
1	Détériorations extérieures après contrôle visuel	X	–	X
2	Pas de siège solide de la fixation	X	–	X
3	Déplacement difficile	X	–	–
4	Déplacement irrégulier	X	–	–
5	Palette intérieure ou levier de butée frappe violemment en fin de course	X	–	–
6	Fuite audible	X	–	–
7	Rappel incorrect	–	–	X
8	Fuite d'huile	–	–	X
9	Jeu plus important des paliers	–	X	–
10	Niveau sonore accru	–	X	–
11	Après 45 millions de cycles de mouvement	–	X	–

Défaut	Solution
1	1. Remplacer l'appareil ou 2. Envoyer l'appareil au service après-vente Festo.
2	Serrer les vis de fixation.
3	1. Remplacer l'appareil ou 2. Envoyer l'appareil au service après-vente Festo.
4	Vérification du fonctionnement du limiteur (limitation de l'entrée et de l'évacuation d'air).
5	– Choisir une vitesse de rotation plus faible – Utiliser un amortisseur externe – Ne travailler que contre un amortissement pneumatique par air résiduel du côté de l'évacuation d'air – Choisir une masse plus faible
6, 7, 8	1. Remplacer la pièce usée ou 2. Envoyer le entraînement au service après-vente Festo.
9, 10, 11	Remplacer l'appareil.

 **Avertissement**

La décharge de pièces chargées d'électricité statique peut entraîner la formation d'étincelles inflammables.

- Lors de l'utilisation de l'appareil en zone 1, gaz explosifs du groupe IIC, il faut prendre des précautions contre les charges électrostatiques.
- Nettoyer les caches régulièrement à l'aide d'un chiffon humide.

• Le remplacement des pièces d'usure et de rechange est possible dans des cas isolés. Les réparations de ce type doivent être effectuées uniquement par des spécialistes formés et autorisés. Contacter un revendeur conseil de Festo.

Modulo oscillante **it**

1 Funzionamento
Grazie all'alimentazione alternata attraverso gli attacchi, la palmola del apparecchio esegue un movimento oscillante all'interno del corpo, che viene trasmesso direttamente all'alberino.

2 Utilizzo
• Il DSM è destinato all'oscillazione di carichi, per i quali non sono previste rotazioni complete.
• L'apparecchio devono essere alimentate esclusivamente con aria compressa almeno di qualità 5 secondo le disposizioni DIN ISO 8573-1.
• Aspirare il fluido d'esercizio sempre al di fuori della zona a rischio di esplosioni.
• L'impiego di altri liquidi esula dalle modalità di uso consentite.
• L'apparecchio può essere impiegato nelle zone 1 e 2 di atmosfere gassose esplosive alle condizioni d'esercizio specificate*).

 **Nota**

Le dimensioni DSM-6... und DSM-8... sono contrassegnate con X.
Contrassegno X: condizioni speciali

- 0 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

• Utilizzare l'apparecchio nel suo stato originale, senza apportare modifiche non autorizzate. In caso di interventi non effettuati dal produttore l'omologazione perde ogni validità.

3 Messa in servizio
• Rispettare le indicazioni riportate sulla targhetta di identificazione.
• Osservare rigorosamente tutte le norme nazionali e internazionali vigenti.

 **Avvertenza**

La scarica di cariche elettrostatiche presenti su alcuni componenti può dare origine a scintille infiammabili.

- Evitare le cariche elettrostatiche adottando misure di installazione e pulizia appropriate.
- Includere l'unità nella compensazione di potenziale dell'impianto.

In caso di utilizzo di battute o ammortizzatori:
• Regolare la decelerazione in modo che la leva di arresto raggiunga le posizioni di finecorsa in modo sicuro, non urti con violenza e non rimbalzi.
• Caricare gli ammortizzatori CC, CL, CR soltanto in direzione dell'asse. Evitare la formazione di forze trasversali.
• Utilizzare esclusivamente gli accessori forniti in dotazione*).

• Chiudere gli orifici inutilizzati con le coperture per scanalature o con i tappi di protezione.
• Le superfici da pulire devono essere facilmente accessibili.

4 Funzionamento
• Rispettare le condizioni di impiego previste e tenere conto delle informazioni contenute nelle istruzioni per l'uso generali*).

• Rispettare sempre i valori limite consentiti.

5 Manutenzione e cura
Verificare regolarmente la funzionalità dell'apparecchio.

Intervalli	Attuatore, Cuscinetti volventi	Ammortizzatore CC, CL, CR
Dopo un numero di cicli max. o	5 milioni	2 milioni
Al più tardi dopo un periodo di tempo max.	6 mesi	6 mesi

Verifica		Attua- tore	Cusci- netti vol- venti	Ammor- tizzatore
1	Danneggiamento della parte esterna rilevato dopo ispezione visiva	X	–	X
2	Dispositivo di fissaggio serrato male	X	–	X
3	Innesto duro	X	–	–
4	Funzionamento irregolare	X	–	–
5	Impatto violento della palmola interna o esterna a fine corsa	X	–	–
6	Fuoriuscita percepibile	X	–	–
7	Reset non corretto	–	–	X
8	Perdite di olio	–	–	X
9	Gioogo del cuscinetto elevato	–	X	–
10	Rumorosità aumentata	–	X	–
11	Dopo 45 milioni di cicli di movimento	–	X	–

Anomalia di funzionamento	Rimedio
1	1. Sostituire l'apparecchio, in alternativa 2. Spedire l'apparecchio al servizio di assistenza tecnica Festo.
2	Stringere le viti di fissaggio.
3	1. Sostituire l'apparecchio, in alternativa 2. Spedire l'apparecchio al servizio di assistenza tecnica Festo.
4	Verificare la regolazione della portata (in alimentazione o in scarico).
5	– Registrare una velocità di oscillazione inferiore – Utilizzare ammortizzatori esterni – Eseguire il movimento solo in presenza di un cuscinetto d'aria residua sul lato di scarico – Ridurre la massa
6, 7, 8	1. Sostituire il componente usurato 2. Spedire il attuatore al servizio di assistenza tecnica Festo.
9, 10, 11	Sostituire l'apparecchio.

 **Avvertenza**

La scarica di cariche elettrostatiche presenti su alcuni componenti può dare origine a scintille infiammabili.

- Per l'impiego dell'apparecchio in zona 1 delle atmosfere esplosive per la presenza di gas del gruppo IIC occorre prendere disposizioni precauzionali contro le cariche elettrostatiche.
- Ad intervalli regolari pulire le calotta protettive con un panno umido.

• La sostituzione dei pezzi di usura e di ricambio è possibile in singoli casi. Riparazioni di questo tipo sono esclusivamente riservate a personale specializzatoe autorizzato. Si prega di contattare il consulente specializzato Festo.