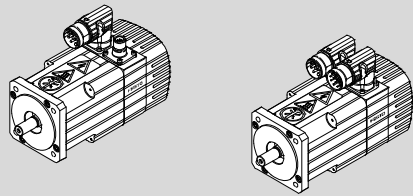


# Servomotor EMMS-AS-70-S...



## FESTO

Festo AG & Co. KG

Postfach  
D-73726 Esslingen  
+49 711 347-0  
www.festo.com

Instrucciones de utilización

8041659  
1411d  
[8041661]

Original: de



EMMS-AS-70-S..... Español



### Nota

El montaje y la puesta a punto sólo deben ser realizados por personal especializado debidamente cualificado y según estas instrucciones de utilización.

El uso en aplicaciones de relevancia para la seguridad exige la aplicación de medidas adicionales. En Europa, p. ej., las normas incluidas en la directiva de máquinas de la UE. El producto no es apropiado para su uso como pieza relevante para controles de seguridad si no se toman medidas adicionales como estipulan las exigencias mínimas prescritas por ley.

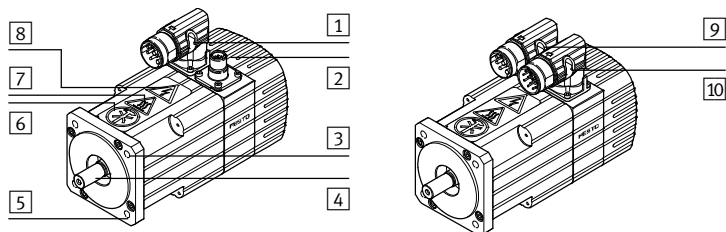
- Tenga en cuenta que en función de la placa de especificaciones se puede determinar el equipamiento del EMMS-AS. Según el pedido, este motor contiene un freno de sostenimiento (EMMS-...-RSB/RMB/RRB) así como un codificador (EMMS-...-RS.../RM...) o bien un resolver (EMMS-...-RR...).

Las descargas electrostáticas de contacto de más de 3,2 kV en el motor pueden originar esporádicamente fallos en el funcionamiento.

### Conexiones y elementos operativos

#### Motor con codificador

#### Motor con resolver



- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 Conector para cable de conexión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Motor</li> <li>Freno de sostenimiento (solo en RSB/RMB)</li> <li>Sensor de temperatura</li> </ul> <p>2 Conector para cable de conexión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Encoder</li> </ul> <p>3 Taladros para fijación</p> <p>4 Árbol</p> <p>5 Brida de motor</p> | <p>6 Nota: golpes mecánicos no permitidos</p> <p>7 Advertencia de superficie caliente</p> <p>8 Advertencia de tensión eléctrica peligrosa</p> <p>9 Conector para cable de conexión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Motor</li> <li>Freno de sostenimiento (solo en RRB)</li> <li>Sensor de temperatura</li> </ul> <p>10 Conector para cable de conexión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fig. 1

### 1 Función y aplicación

El EMMS-AS es un servomotor permanentemente excitado, electrodinámico, sin escobillas. El EMMS-AS está equipado de fábrica con un codificador o un resolver, según la referencia.

El codificador suministra datos del motor y señales de velocidad y posición en forma de señales digitales a un controlador de nivel superior.

El resolver suministra una señal analógica a un controlador de nivel superior, desde el que puede determinar informaciones de velocidad y de posición de este controlador.

El motor debe hacerse utilizar siempre dentro de sus curvas características.

El EMMS-AS puede suministrarse con las siguientes opciones:

EMMS-AS-...	Opción
...RS/RSB	Codificador Single Turn para supervisión de posición
...RM/RMB	Codificador Multi Turn para supervisión de posición
...RR/RRB	Codificador para supervisión de posición
...RSB/RMB/RRB	Freno de sostenimiento
...S1	Grado de protección IP65 (anillo de obturación) <sup>1)</sup>
EMGA (→ Accesorios)	Reductor

1) Los anillos de obturación de eje axial son juntas abrasivas que en principio están sometidas a desgaste. Hallará más información al respecto en el portal de soporte técnico de Festo (→ www.festo.com).

Fig. 2

El servomotor EMMS-AS ha sido diseñado para el accionamiento de sistemas de posicionamiento. El freno de sostenimiento del EMMS-AS-...-RSB/RMB/RRB **no** es apropiado para frenar el motor.

### 2 Transporte y almacenamiento

- Asegúrese de que se cumplan las siguientes condiciones de almacenamiento:
  - Cortos períodos de almacenamiento
  - Lugar de almacenamiento fresco, seco y protegido contra rayos UV y la corrosión (→ Especificaciones técnicas)

### 3 Requerimientos para el uso del producto



#### Nota

Una manipulación inadecuada puede llevar a un mal funcionamiento.

- Deben observarse en todo momento las indicaciones de este capítulo.

- Compare los valores máximos especificados en estas instrucciones de funcionamiento con su aplicación actual (p. ej. fuerzas, pares, masas, velocidades, temperaturas). El uso de la fuerza para girar el árbol de motor reduce el funcionamiento del freno de sostenimiento integrado opcional.
- Asegúrese de que se cumplen todas las directivas vigentes de seguridad, p. ej. de organismos profesionales locales e instituciones nacionales.
- Utilice el EMMS-AS en su estado original, sin modificaciones propias.
- Tenga en cuenta las condiciones ambientales imperantes (→ Especificaciones técnicas).

### 4 Montaje



#### Advertencia

Los extremos abiertos del cable en un motor girando pueden producir altas tensiones peligrosas.

- Primero deje el motor desacoplado de la mecánica a accionar.
- Asegúrese de que el controlador no tiene tensión. No es suficiente con que desaparezca la señal de vía libre del controlador.
- Cablee por completo el EMMS-AS con el controlador como se indica en las tablas siguientes. Los cables preconfeccionados de Festo, listos para usar, (→ Accesorios) ofrecen una sección suficientemente grande, así como un blindaje del cable del motor/codificador/resolver con contacto de masa bilateral.

#### 4.1 Motor con codificador

Conector de potencia	PIN	1 Motor, freno de sostenimiento, sensor de temperatura
	1	Fase U
	PE	Tierra protectora
	3	Fase W
	4	Fase V
	A	Sensor de temperatura M <sub>T-</sub> (PTC)
	B	Sensor de temperatura M <sub>T+</sub> (PTC)
	C	Freno de sostenimiento BR+ <sup>1)</sup>
	D	Freno de sostenimiento BR- <sup>1)</sup>

1) Solo en motores con freno de sostenimiento EMMS-AS-...-RSB/RMB

Fig. 3

Conector de señal	PIN	2 Codificador
	1	0 V
	2	UP
	3	DATA
	4	DATA/
	5	0 V
	6	CLOCK/
	7	CLOCK
	8	UP

Fig. 4

## 4.2 Motor con resolver

Conector de potencia	PIN	9 Motor, freno de sostenimiento, sensor de temperatura
	1	Fase U
	PE	Tierra protectora
	3	Fase W
	4	Fase V
	A	Sensor de temperatura $M_{T-}$ (PTC)
	B	Sensor de temperatura $M_{T+}$ (PTC)
	C	Freno de sostenimiento $BR+$ <sup>1)</sup>
	D	Freno de sostenimiento $BR-$ <sup>1)</sup>

1) Solo en motores con freno de sostenimiento EMMS-AS-...-RRB

Fig. 5

Conector de señal	PIN	10 Resolver	Distribución de conexiones
	1	R1 señal de excitador +	
	2	R2 señal de excitador -	
	3	S1 señal de coseno +	
	4	S3 señal de coseno -	
	5	S2 señal de seno +	
	6	S4 señal de seno -	

Fig. 6

## 4.3 Instalación mecánica

### 1. Limpie el árbol de motor [4].

El acoplamiento solo se agarrará sin deslizamiento en un eje que se halle seco y libre de grasa.

### 2. Empuje el rotor o el brazo saliente de la mecánica a accionar hasta una posición segura.

### 3. Conecte el motor en los taladros roscados [3] de la brida de motor [5] con la mecánica a accionar. Hallará kits de fijación de motor para actuadores lineales en los accesorios de Festo (→ Accesorios).

### 4. Apriete los tornillos de fijación (→ Instrucciones del actuador y del kit de montaje del motor). Observe que no se ejerza ninguna fuerza axial sobre el árbol de motor.

## 5 Puesta a punto



### Nota

El motor puede ponerse en movimiento accidentalmente si se suelta el freno de sostenimiento.

- Asegúrese de que las bobinas del motor no tengan corriente antes de soltar el freno de sostenimiento.
- Una vez comprobado esto, puede aplicar corriente eléctrica al freno de sostenimiento. El motor girará entonces libremente. Según el tipo de dispositivo, el controlador alimentará al freno de sostenimiento automáticamente.
- Completar la puesta a punto del motor junto con el control, de acuerdo con el manual del control.

## 6 Manejo y funcionamiento



### Advertencia

Las partes calientes del cuerpo pueden causar quemaduras.

- Asegurarse de que no haya personas ni objetos en contacto directo con el motor.

## 7 Cuidados y mantenimiento



### Advertencia

Las capas de polvo pueden inflamarse.

- Limpie el cuerpo del motor regularmente.

## 8 Desmontaje y reparaciones



### Advertencia

La caída de cargas puede causar daños a las personas.

- Asegúrese de que la carga útil de la mecánica a accionar está en una posición segura (p. ej., en la posición final más baja en caso de montaje vertical).
- Solo después puede retirar el EMMS-AS de la mecánica.

Para reparaciones:

- Devolver el motor a Festo.

La reparación efectuada por Festo cumple los estándares de seguridad.

- Realice el montaje de la siguiente manera:

### 1. Empuje el rotor o el brazo saliente de la mecánica a accionar hasta una posición segura.

### 2. Monte el EMMS-AS como se describe en el capítulo Montaje.

## 9 Accesorios



### Nota

- Escoja los accesorios correspondientes en nuestro catálogo (→ [www.festo.com/catalogue](http://www.festo.com/catalogue)).

## 10 Eliminación de fallos

Fallo	Posible causa	Remedio
El árbol de motor no gira	Carga demasiado elevada	Reducir la carga del motor
	El controlador aún no está habilitado	Comprobar señal del controlador
	Freno de sostenimiento activo (solo en EMMS-AS-...-RSB/RMB/RRB)	Soltar el freno de sostenimiento
El árbol de motor gira en el sentido equivocado o vibra	Fallo de cableado	Comprobar y corregir el cableado
	Parámetro del regulador equivocado	Comprobar y corregir los parámetros del regulador

Fig. 7

## 11 Especificaciones técnicas

Datos generales del motor	RS	RSB	RM	RMB	RR	RRB	
Momento de inercia de salida	[kgcm <sup>2</sup> ]	0,379	0,449	0,379	0,449	0,39	0,46
Peso del producto	[kg]	2,10	2,30	2,10	2,30	2,19	2,39
Carga radial en el eje	[N]	150					
Carga axial en el eje	[N]	75					
Clase de aislamiento según EN 60034-1		F					
Clase de medición según la norma EN 60034-1		S1					
Corresponde a la norma		IEC 60034					
Tipo de protección (árbol de motor)		IP54 (IP65 en EMMS-AS-...-S1)					
Temperatura ambiente	[°C]	-10 ... +40				-40 ... +40	
Humedad máx. rel. del aire	[%]	90 (sin condensación)					
Símbolo CE (véase la declaración de conformidad) <sup>1)</sup>		Según Directiva de máquinas sobre CEM de la UE Según Directiva UE de baja tensión					
Longitud máxima del cable	[m]	30					
Tensión de funcionamiento del encoder	[V DC]	5 ± 5 %				-	
Consumo de corriente del codificador	[mA]	≤ 160		≤ 190		-	
Valores de posición/U codificador (18 bits)		262144					
Revoluciones codificador Multi Turn (12 bits)		-		4096		-	
Tensión de entrada del resolver	[V]	-				4,0	
Corriente de entrada del resolver	[mA]	-				30	
Relación de transformación del resolver		-				0,5:1	
Número de polos del resolver		-				2	
Frecuencia de la portadora del resolver	[kHz]	-				3,4 ... 8,0	
Tensión del freno (+6 ... -10 %)	[V]	-	24	-	24	-	24
Potencia del freno	[W]	-	11	-	11	-	11
Momento de sujeción del freno	[Nm]	-	2	-	2	-	2

1) Este aparato está previsto para un uso industrial.

En zonas residenciales, puede que sea necesario tomar medidas de supresión de interferencias.

Datos específicos del motor	LS	LV	HS	HV	
Tensión nominal	[V DC]	360	360	565	565
Corriente nominal	[A]	2,20	2,64	1,29	1,60
Par nominal	[Nm]	1,43	1,37	1,31	1,28
Velocidad de giro nominal	[1/min]	5300	6600	5800	7400
Potencia nominal	[W]	866	945	794	992
Corriente de pico	[A]	5,0	11,0	5,9	7,5
Momento de giro máximo	[Nm]	3,10	5,00	5,17	5,17
Velocidad de giro máxima	[1/min]	6450	8070	6460	8200
Constante del motor	[Nm/A]	0,647	0,518	1,016	0,798
Resistencia de la bobina (25 °C)	[Ω]	7,66	4,90	22,44	11,94
Inductancia de bobina (1 kHz)	[mH]	14,505	8,445	31,785	19,741

## Información sobre certificación UL

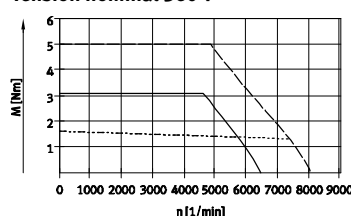
Código de categoría de producto	PRHZ2 (EE.UU.) o PRHZ8 (Canadá)
Número de certificado	E342973
Normas consideradas	UL 1004, C22.2 No. 100-92
Símbolo de conformidad UL	

Fig. 8

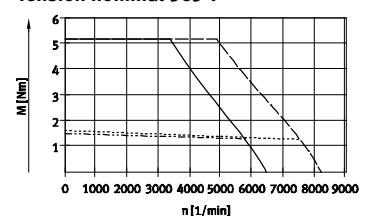
## 12 Curvas características

Curvas características típicas del motor con tensión nominal y controlador idealizado.

### Tensión nominal 360 V



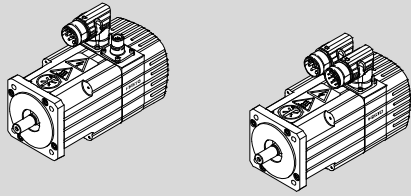
### Tensión nominal 565 V



— LS Mmáx    - - - - LV Mmáx    — HS Mmáx    - - - - HV Mmáx  
 - - - - LS Mnomin    - - - - LV Mnomin    - - - - HS Mnomin    - - - - HV Mnomin

Fig. 9

# Servomoteur EMMS-AS-70-S...



## FESTO

Festo AG & Co. KG

Postfach  
D-73726 Esslingen  
+49 711 347-0  
www.festo.com

Notice d'utilisation

8041659  
1411d  
[8041661]

Original : de



EMMS-AS-70-S..... Français



Nota

Le montage et la mise en service doivent exclusivement être réalisés par un personnel spécialisé disposant des qualifications adéquates, conformément à la notice d'utilisation.

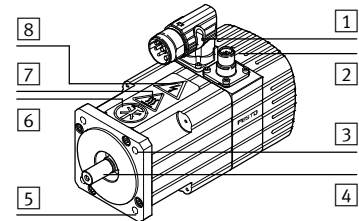
Pour l'utilisation dans des applications de sécurité, des mesures supplémentaires sont nécessaires. Il s'agit en Europe par exemple du respect des normes listées dans la directive machines CE. Sans mesure supplémentaire conforme aux exigences minimales spécifiées par la loi, le produit ne peut pas être utilisé en tant que composant de sécurité des commandes.

- Tenir compte du fait que l'équipement du servomoteur EMMS-AS peut être défini à l'aide de la plaque signalétique. Selon la commande, ce moteur intègre un frein de retenue (EMMS-...-RSB/RMB/RRB) et, soit un codeur (EMMS-...-RS.../RM...), soit un résolveur (EMMS-...-RR...).

Les décharges électrostatiques par contact sur le moteur de plus de 3,2 kV peuvent sporadiquement provoquer des défaillances fonctionnelles du moteur.

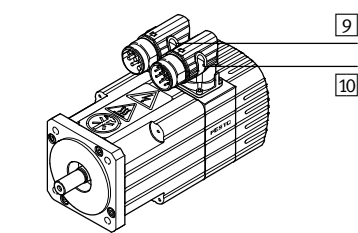
### Éléments de commande et raccords

#### Moteur avec codeur



- 1) Connecteur mâle pour câble d'alimentation :
- Moteur
  - Frein de retenue (uniquement pour RSB/RMB)
  - Capteur de température
- 2) Connecteur mâle pour câble d'alimentation :
- Codeur
- 3) Alésages pour la fixation
- 4) Arbre
- 5) Bride de moteur

#### Moteur avec résolveur



- 6) Nota : aucun choc mécanique n'est admissible
- 7) Avertissement : surface chaude
- 8) Avertissement : tension électrique dangereuse
- 9) Connecteur mâle pour câble d'alimentation :
- Moteur
  - Frein de retenue (uniquement pour RRB)
  - Capteur de température
- 10) Connecteur mâle pour câble d'alimentation :
- Résolveur

Fig. 1

### 1 Fonctionnement/application

L'EMMS-AS est un servomoteur synchrone à aimant et sans balais. Départ usine, l'EMMS-AS est équipé d'un codeur ou d'un résolveur en fonction du code de commande.

Le codeur délivre les caractéristiques moteur, les signaux de vitesse et de position sous forme de signaux numériques à un contrôleur de niveau supérieur.

Le résolveur délivre un signal analogique à un contrôleur de niveau supérieur à partir duquel il peut déterminer les informations de vitesse et de position.

Le moteur doit toujours être exploité à l'intérieur de ses courbes caractéristiques.

L'EMMS-AS est disponible avec les options suivantes :

EMMS-AS-...	Option
...-RS/RSB	Codeur moniteur pour la surveillance de position
...-RM/RMB	Codeur multitours pour la surveillance de position
...-RR/RRB	Résolveur pour la surveillance de position
...-RSB/RMB/RRB	Frein de retenue
...-S1	Degré de protection IP65 (joint d'arbre) <sup>1)</sup>
EMGA (→ Accessoires)	Réducteur

1) Les joints d'arbres radiaux sont des joints à frottement et sont donc soumis à l'usure. De plus amples informations à ce sujet sont disponibles sur le portail d'assistance Festo (→ www.festo.com).

Fig. 2

Conformément à l'usage prévu, le servomoteur EMMS-AS est utilisé pour l'entraînement du système de positionnement. Le frein de retenue de l'EMMS-AS-...-RSB/RMB/RRB n'est pas adapté pour le freinage du moteur.

### 2 Transport et stockage

- Respecter les conditions de stockage suivantes :
  - des périodes de stockage courtes,
  - un emplacement de stockage frais, sec, ombragé et protégé contre la corrosion (→ Caractéristiques techniques)

### 3 Conditions préalables à l'utilisation



Nota

Une utilisation incorrecte peut causer des dysfonctionnements.

- Veiller à ce que les instructions contenues dans ce chapitre soient toujours observées.

- Comparer au cas réel les valeurs limites indiquées dans cette notice d'utilisation (p. ex. forces, couples, masses, vitesses, températures). Une torsion forcée de l'arbre du moteur réduit le fonctionnement d'un frein de retenue intégré en option.
- S'assurer du respect des prescriptions en vigueur sur le lieu d'utilisation issues notamment des organismes professionnels et des réglementations nationales.
- Utiliser l'EMMS-AS dans son état d'origine sans apporter de modifications.
- Tenir compte des conditions ambiantes sur place (→ Caractéristiques techniques).

### 4 Montage



Avertissement

Dans certaines conditions, une tension élevée dangereuse peut être présente aux extrémités ouvertes des câbles du moteur en rotation.

1. Faire d'abord tourner le moteur indépendamment du système mécanique à actionner.
2. S'assurer que le contrôleur est hors tension.  
La suppression du signal de validation du contrôleur ne suffit pas.
3. Réaliser tous les raccords de l'EMMS-AS avec le contrôleur conformément aux tableaux suivants. Des sections de câbles suffisamment grandes et un blindage des câbles du moteur/du codeur/du résolveur avec un contact de mise à la terre des deux côtés sont assurés avec les câbles précâblés de Festo (→ Accessoires).

#### 4.1 Moteur avec codeur

Connecteur de puissance mâle	PIN	1) Moteur, frein de retenue, capteur de température
	1	Phase U
	PE	Mise à la terre
	3	Phase W
	4	Phase V
	S	Capteur de température M <sub>T-</sub> (PTC)
	B	Capteur de température M <sub>T+</sub> (PTC)
	C	Frein de retenue BR+ <sup>1)</sup>
	D	Frein de retenue BR- <sup>1)</sup>

1) Uniquement pour les moteurs avec frein de retenue EMMS-AS-...-RSB/RMB

Fig. 3

Connecteur de signaux	PIN	2) Codeur
	1	0 V
	2	UP
	3	DATA
	4	DATA/
	5	0 V
	6	CLOCK/
	7	CLOCK
	8	UP

Fig. 4

## 4.2 Moteur avec résolveur

Connecteur de puissance mâle	PIN	9] Moteur, frein de retenue, capteur de température
	1	Phase U
	PE	Mise à la terre
	3	Phase W
	4	Phase V
	S	Capteur de température $M_{T-}$ (PTC)
	B	Capteur de température $M_{T+}$ (PTC)
	C	Frein de retenue BR+ <sup>1)</sup>
	D	Frein de retenue BR- <sup>1)</sup>

1) Uniquement pour les moteurs avec frein de retenue EMMS-AS...RRB

Fig. 5

Connecteur de signaux	PIN	10] Résolveur	Schéma de connexion
	1	R1 Signal d'excitation +	
	2	R2 Signal d'excitation -	
	3	S1 Signal cosinusoidal +	
	4	S3 Signal cosinusoidal -	
	5	S2 Signal sinusoïdal +	
	6	S4 Signal sinusoïdal -	

Fig. 6

## 4.3 Montage mécanique

- Nettoyer l'arbre du moteur [4].  
L'accouplement doit être monté sur des bouts d'arbre secs et exempts de graisse afin d'éviter tout glissement.
- Placer le chariot ou le bras du système mécanique à actionner dans une position sûre.
- Relier le moteur au système mécanique à actionner au niveau des alésages [3] sur la bride de moteur [5]. Les kits de montage de moteurs précâblés pour vérins linéaires sont disponibles parmi les accessoires de Festo (→ Accessoires).
- Serrer les vis de fixation (→ Instructions sur l'actionneur et le kit de montage du moteur), en veillant à ce qu'aucune force axiale ne s'exerce sur l'arbre du moteur.

## 5 Mise en service



### Nota

Lors du desserrage du frein de retenue, le moteur peut se mettre en marche de manière inattendue.

- S'assurer que les enroulements du moteur ne sont pas alimentés en courant avant de desserrer le frein.
- Alimenter le frein de retenue en courant seulement maintenant. Ainsi, le moteur tourne librement. Selon le type d'appareil, le contrôleur alimente automatiquement le frein de retenue.
- Procéder à la mise en service du moteur en association avec le contrôleur conformément à la description de ce dernier.

## 6 Conditions d'utilisation



### Avertissement

Les pièces chaudes du carter peuvent provoquer des brûlures.

- S'assurer que personne, ni aucun objet étranger ne peut accéder à proximité immédiate du moteur.

## 7 Maintenance et entretien



### Avertissement

Des couches de poussière peuvent s'enflammer.

- Nettoyer régulièrement le carter du moteur.

## 8 Démontage et réparation



### Avertissement

La chute de charges peut blesser des personnes.

- S'assurer que la charge du système mécanique à actionner se trouve dans une position sûre (p.ex. avec un montage vertical sur la fin de course inférieure).
- Après s'être assuré que la charge en mouvement est maintenue, retirer le moteur EMMS-AS du système mécanique.

En cas de réparation :

- Retourner le moteur chez Festo.
- La réparation réalisée par Festo garantit le respect des normes de sécurité.
- Procéder au montage de la manière suivante :

- Placer le chariot ou le bras du système mécanique à actionner dans une position sûre.
- Monter l'EMMS-AS comme indiqué au chapitre Montage.

## 9 Accessoires



### Nota

- Sélectionner l'accessoire correspondant dans notre catalogue (→ [www.festo.com/catalogue](http://www.festo.com/catalogue)).

## 10 Dépannage

Dysfonctionnement	Cause possible	Remède
L'arbre du moteur ne tourne pas	Charge trop élevée	Réduire la charge du moteur
	Le contrôleur n'est pas encore validé	Contrôler le signal du contrôleur
	Frein de retenue actif (uniquement pour EMMS-AS...RSB/RMB/RRB)	Desserrer le frein de retenue
L'arbre du moteur tourne dans le mauvais sens ou vibre	Erreur de câblage	Vérifier et corriger le câblage
	Paramètres du régulateur erronés	Vérifier et corriger les paramètres du régulateur

Fig. 7

## 11 Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales du moteur	RS	RSB	RM	RMB	RR	RRB	
Moment d'inertie (réduction)	[kgcm <sup>2</sup> ]	0,379	0,449	0,379	0,449	0,39	0,46
Poids du produit	[kg]	2,10	2,30	2,10	2,30	2,19	2,39
Effort radial sur l'arbre	[N]	150					
Effort axial sur l'arbre	[N]	75					
Classe d'isolation selon EN 60034-1		F					
Classe de fonctionnement selon EN 60034-1		S1					
Conforme aux normes		CEI 60034					
Indice de protection (arbre du moteur)		IP54 (IP65 pour EMMS-AS...S1)					
Température ambiante	[°C]	-10 ... +40				-40 ... +40	
Humidité rel. max. de l'air	[%]	90 (sans condensation)					
Marque CE (voir la déclaration de conformité) <sup>1)</sup>		Selon Directive européenne CEM Selon Directive européenne relative aux basses tensions					
Longueur de câble max.	[m]	30					
Tension de service du codeur	[V DC]	5 ± 5 %				-	
Intensité absorbée du codeur	[mA]	≤ 160		≤ 190		-	
Valeurs de position / U codeur (18 bits)		262144				-	
Rotations du codeur multitours (12 bits)		-		4096		-	
Tension d'entrée du résolveur	[V]	-				4,0	
Courant d'entrée du résolveur	[mA]	-				30	
Rapport de transformation du résolveur		-				0,5:1	
Nombre de pôles du résolveur		-				2	
Fréquence porteuse du résolveur	[kHz]	-				3,4 ... 8,0	
Tension du frein (+6 ... -10 %)	[V]	-	24	-	24	-	24
Puissance frein	[W]	-	11	-	11	-	11
Couple de maintien du frein	[Nm]	-	2	-	2	-	2

1) L'appareil est destiné à être utilisé dans le domaine industriel.

Des mesures d'antiparasitage doivent éventuellement être prises dans les zones résidentielles.

Caractéristiques moteur spécifiques	LS	LV	HS	HV	
Tension nominale	[V DC]	360	360	565	565
Courant nominal	[A]	2,20	2,64	1,29	1,60
Couple nominal	[Nm]	1,43	1,37	1,31	1,28
Vitesse de rotation nominale	[tr/min]	5300	6600	5800	7400
Puissance nominale	[W]	866	945	794	992
Courant de pointe	[A]	5,0	11,0	5,9	7,5
Couple de pointe	[Nm]	3,10	5,00	5,17	5,17
Vitesse de rotation max.	[tr/min]	6450	8070	6460	8200
Constante du moteur	[Nm/A]	0,647	0,518	1,016	0,798
Résistance de l'enroulement (25 °C)	[Ω]	7,66	4,90	22,44	11,94
Inductivité de l'enroulement (1 kHz)	[mH]	14,505	8,445	31,785	19,741

## Informations relatives à la certification UL

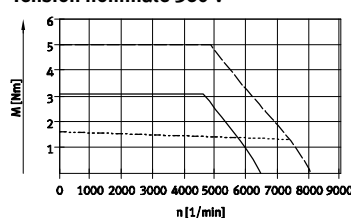
Code de la catégorie de produit	PRHZ2 (USA) ou PRHZ8 (Canada)
Numéro de certificat	E342973
Normes prises en compte	UL 1004, C22.2 No. 100-92
Marque de contrôle UL	

Fig. 8

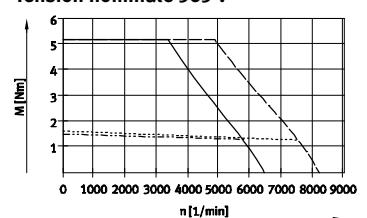
## 12 Courbes caractéristiques

Courbes caractéristiques typiques du moteur à tension nominale et contrôleur idéalisé.

### Tension nominale 360 V



### Tension nominale 565 V



— LS Mmax      - - - - - LV Mmax      — HS Mmax      - - - - - HV Mmax  
 ····· LS Mnom      - · - · - LV Mnom      ····· HS Mnom      - · - · - HV Mnom

Fig. 9