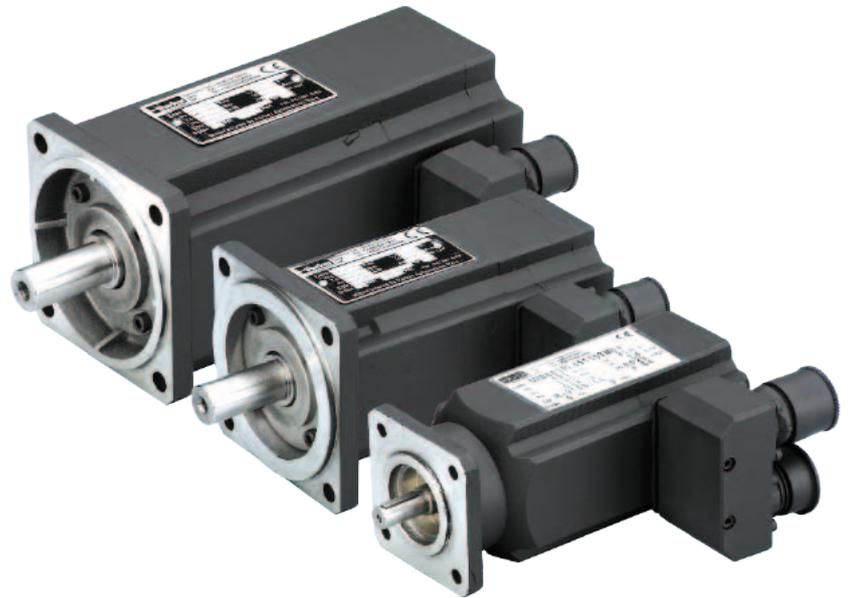
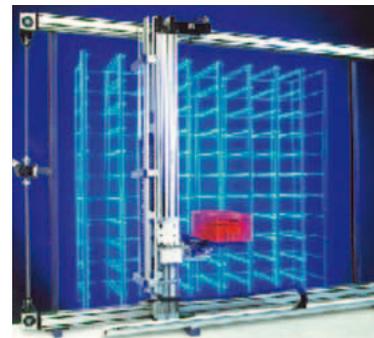


aerospace  
climate control  
**electromechanical**  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding



## Série SMB / SMH

Servomoteurs faible inertie



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



### ***AVERTISSEMENT – RESPONSABILITE DE L'UTILISATEUR***

**LA DÉFECTUOSITÉ OU LA SÉLECTION OU L'USAGE ABUSIF DES PRODUITS DÉCRITS DANS LE PRÉSENT DOCUMENT OU D'ARTICLES ASSOCIÉS PEUT ENTRAÎNER LA MORT, DES BLESSURES ET DES DOMMAGES MATÉRIELS.**

- Ce document et d'autres informations de Parker-Hannifin Corporation, ses filiales et distributeurs autorisés, proposent des options de produit et de système destinées aux utilisateurs possédant de solides connaissances techniques.
- En procédant à ses propres analyses et essais, l'utilisateur est seul responsable de la sélection définitive du système et des composants, au même titre qu'il lui incombe de veiller à la satisfaction des exigences en matière de performances, endurance, entretien, sécurité et avertissement. L'utilisateur doit analyser tous les aspects de l'application, suivre les normes applicables de l'industrie et les informations concernant le produit dans le catalogue de produits actuel et dans tout autre document fourni par Parker, ses filiales ou distributeurs agréés.
- Dans la mesure où Parker ou ses filiales ou distributeurs agréés fournissent des options de système ou de composant se basant sur les données ou les spécifications indiquées par l'utilisateur, c'est à celui-ci qu'incombe la responsabilité de déterminer si ces données et spécifications conviennent et sont suffisantes pour toutes les applications et utilisations raisonnablement prévisibles des composants ou des systèmes.

<b>Vue d'ensemble .....</b>	<b>5</b>
<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>6</b>
Données techniques .....	6
Courbes vitesse / couple.....	8
Dimensions Moteurs standards avec résolveur .....	11
<b>Options.....</b>	<b>12</b>
Frein de maintien .....	12
Inertie moyenne .....	12
Retour.....	12
<b>Disposition et connecteurs .....</b>	<b>15</b>
<b>Variateurs associés.....</b>	<b>17</b>
<b>Codification .....</b>	<b>18</b>
Série SMB / SME * .....	18
Série SMH*.....	20
Câble puissance pour moteurs SMB .....	21
Câble moteur pour Hiperface DSL® .....	21
Câbles capteur pour moteurs SMB .....	21
Câble puissance pour moteurs SMH .....	22
Câbles codeur pour moteurs SMH .....	22

# Parker Hannifin

## Leader mondial des technologies et systèmes de contrôle de mouvement

### Des produits globaux, une fabrication et une assistance locales

#### Conception de produits globaux

Parker Hannifin bénéficie de plus de 40 années d'expérience dans la conception et la fabrication de systèmes d'entraînement, de contrôle, de moteurs et de dispositifs mécaniques. Pour développer son offre de produits globaux, Parker peut compter sur l'expertise en technologies de pointe et l'expérience de ses équipes d'ingénieurs en Europe, en Amérique et en Asie.

#### Expertise métier locale

Parker met à la disposition de ses clients des ingénieurs applications locaux capables de sélectionner et d'adapter les produits et technologies répondant le mieux à leurs attentes.

#### Des sites de production répondant aux attentes de nos clients

Parker s'engage à répondre aux demandes de service de ses clients pour leur permettre de se développer sur les marchés globaux. Grâce à la généralisation de méthodes de production lean, nos équipes de production sont engagées dans des processus d'amélioration continue au service de nos clients. Nous mesurons notre réussite non pas par nos propres standards, mais par les critères de qualité et de respect des délais de livraison définis par nos clients. Pour atteindre ces objectifs, Parker maintient des sites de production en Europe, en Amérique du Nord et en Asie et investit constamment dans leur modernisation.

#### Sites de production électromécanique dans le monde

##### Europe

Littlehampton, Royaume Uni  
Dijon, France  
Offenburg, Allemagne  
Filderstadt, Allemagne  
Milan, Italie

##### Asie

Wuxi, Chine  
Chennai, Inde

##### Amérique du Nord

Rohnert Park, Californie  
Irwin, Pennsylvanie  
Charlotte, Caroline du Nord  
New Ulm, Minnesota



Offenburg, Allemagne

#### Fabrication et support de proximité en Europe

Grâce à ses équipes commerciales et à son réseau de distributeurs agréés, Parker offre une assistance commerciale et un support technique local dans toute l'Europe.

Pour nous contacter, reportez-vous à la liste des agences commerciales sur la couverture de cette brochure, ou consultez notre site: [www.parker.com](http://www.parker.com)



Milan, Italie



Littlehampton, Royaume Uni



- Sites industriels électromécanique
- Agence commerciales Parker
- Distributeurs



Dijon, France

# Servomoteurs faible inertie - SMB / SMH

## Vue d'ensemble

### Description

Les gammes de moteurs SMB / SMH sans balais à haute dynamique ont été conçues afin de combiner la technologie innovante de Parker Hannifin avec une performance extrêmement élevée.

Grâce à la technologie innovante « à pôles saillants » le corps du moteur a été réduit de façon drastique, avec des avantages conséquents en terme de couple, de taille et de dynamique. En comparaison avec une technologie traditionnelle de construction de moteurs brushless, à taille équivalente, le couple est environ 30 % supérieur, les dimensions hors tout sont réduites, et l'inertie du rotor est particulièrement faible. La haute qualité des aimants en néodyme-fer-bore et la méthode d'encapsulation pour les fixer à l'arbre, permettent à ces deux séries de supporter de grandes accélérations et des surcharges élevées sans risque de démagnétisation ou de détachement des aimants. Les applications spécifiques des gammes SMB/H sont par exemple les systèmes d'automatisation, tout d'abord dans l'industrie de l'emballage et de la manutention ainsi que toutes les applications exigeants une performance dynamique élevée et une inertie minimale.

### Caractéristiques

- Nombreuses options capteurs
- Personnalisation bobinages/tensions
- Inertie augmentée en option
- Nombreuses connectiques possible

### Application

- Alimentation, Pharmacie et boissons
- Machines d'emballage
- Machines de formage
- Systèmes de manutention
- Automatisation industrielle
- Sciences de la vie
- Industrie automobile
- Machines d'impression
- Machines textiles
- Robotique
- Pompes servo hydraulique



### Caractéristiques techniques

<b>Type de moteurs</b>	Servomoteurs synchrones à aimants permanents
<b>Conception rotor</b>	Rotor à aimants terre rare en surface
<b>Nombre de pôles</b>	10 pour SM_42 8 pour SM_60-82-100-115-142-170
<b>Gamme de puissance</b>	0,1 – 9,4 kW
<b>Gamme de couple</b>	0,35 – 60 Nm
<b>Gamme de vitesse</b>	0 – 7500 min <sup>-1</sup>
<b>Montage</b>	Bride à trous lisses
<b>Bout d'arbre</b>	Arbre plein claveté Arbre plein lisse (option)
<b>Refroidissement</b>	Convection naturelle
<b>Degré de protection (IEC60034-5)</b>	IP64 IP65 (option/standard pour SM_170) IP67 (option pour SM_170)
<b>Capteur</b>	Résolveur Codeur Endat ou Hiperface absolu Codeur incrémental
<b>Protection thermique</b>	PTC pour SMB et KTY pour SMH
<b>Autres options</b>	Frein Deuxième bout d'arbre Inertie augmentée
<b>Certification</b>	CE / UL (excepté SM_42 et SM_170)
<b>Tension d'alimentation</b>	80 / 230 / 400 VAC Autre tension sur demande
<b>Classe de température</b>	Classe F
<b>Connexions</b>	Connecteurs orientables Câbles sortis Boîte à bornes (voir tableau des options pour les combinaisons possibles) Connecteur spécial (sur demande)

\* SMB: pour variateurs TPD-M, SLVD-N, Twin-N, SPD-N, Hi-Drive  
SMH: pour variateurs Compax3

# Caractéristiques techniques

## Données techniques

### Alimentation 230 VAC

Modèle <sup>(4)</sup>	Taille	Rotation lente <sup>(1)</sup>		Nominal <sup>(1)</sup>			Max <sup>(1)</sup>	Inertie		Ke <sup>(2) (3)</sup>	Kt <sup>(2) (3)</sup>
		Couple	Courant	Couple	Vitesse	Courant	Couple	Sans frein	Avec frein		
		T <sub>065</sub> (T <sub>105</sub> ) [Nm]	I <sub>065</sub> [A]	T <sub>n065</sub> [Nm]	n [min <sup>-1</sup> ]	I <sub>n065</sub> [A]	T <sub>max</sub> [Nm]	J [kgmm <sup>2</sup> ]	J [kgmm <sup>2</sup> ]	Ke [Vs]	Kt [Nm/A <sub>rms</sub> ]
SM_42 60 0,35	42	0,35 0,45	0,78	0,15	6000	0,38	0,9	13	n.a.	0,29	0,46
SM_60 30 0,55	60	0,55 (0,68)	0,7	0,50	3000	0,66	1,7	18	30,5	0,44	0,76
SM_60 45 0,55			1,0	0,39	4500	0,74				0,30	0,53
SM_60 60 0,55			1,4	0,24	6000	0,60				0,23	0,40
SM_60 16 1,4		1,4 (1,7)	0,95	1,35	1600	0,91	4,4	30	42,5	0,85	1,48
SM_60 30 1,4			1,73	1,20	3000	1,50				0,47	0,81
SM_60 45 1,4			2,37	1,00	4500	1,69				0,34	0,59
SM_60 60 1,4			2,98	0,80	6000	1,70				0,27	0,47
SM_60 75 1,4			3,85	0,15	7500	0,41				0,21	0,36
SM_82 10 03	82	3 (3.7)	1,2	2,9	1000	1,2	9	140	183	1,43	2,48
SM_82 16 03			1,8	2,9	1600	1,7				0,96	1,66
SM_82 30 03			3,1	2,7	3000	2,8				0,55	0,96
SM_82 33 03			3,5	2,4	3300	2,8				0,49	0,85
SM_82 45 03			4,7	2,2	4500	3,4				0,37	0,64
SM_82 60 03			6,1	1,5	6000	3,1				0,28	0,49
SM_82 75 03			7,5	0,6	7500	1,6				0,23	0,40
SM_100 16 06	100	6 (9)	3,7	5,8	1600	3,6	18	336	440	0,92	1,60
SM_100 30 06			5,9	5,0	3000	4,9				0,59	1,02
SM_100 45 06			9,4	3,5	4500	5,5				0,37	0,64
SM_100 55 06			11,8	2,6	5500	5,1				0,29	0,51
SM_100 75 06			14,7	0,6	7500	1,5				0,24	0,41
SM_115 16 10	115	10 (12.5)	6,0	9,0	1600	5,4	32	900	1000	0,96	1,66
SM_115 30 10			10,5	8,0	3000	8,4				0,55	0,95
SM_115 40 10			14,7	7,6	4000	11,2				0,39	0,68
SM_115 54 10			18,2	7,1	5400	12,9				0,32	0,55
SM_142 18 15	142	15 (19)	9,7	13,3	1800	8,6	47	1400	1600	0,89	1,54
SM_142 30 15			16,0	12,5	3000	13,4				0,54	0,94
SM_170 11 35	170	35	13,3	30	1100	11,4	111	2900	4500	1,52	2,6
SM_170 16 35			20	28	1600	11				1,03	1,8
SM_170 30 35			29	26	2500					0,69	1,2

<sup>(1)</sup> Les données se réfèrent à un moteur monté sur une bride en acier en position horizontale avec résolveur et sans frein. Le couple en rotation lente fait référence à un moteur tournant à 100 min<sup>-1</sup>

<sup>(2)</sup> Donnée mesurée à 20 °C. Lorsque « chaud » envisager un déclassement de -0.09 %/K

<sup>(3)</sup> Tolérance de fabrication ±10 %

<sup>(4)</sup> SMB: pour variateurs TPD-M, SLVD-N, Twin-N, SPD-N, Hi-Drive / SMH: pour variateurs Compax3

## Alimentation 400 VAC

Modèle <sup>(4)</sup>	Taille	Rotation lente <sup>(1)</sup>		Nominal <sup>(1)</sup>			Max <sup>(1)</sup> Couple	Inertie		Ke <sup>(2) (3)</sup> [Vs]	Kt <sup>(2) (3)</sup> [Nm/A <sub>rms</sub> ]
		Couple	Courant	Couple	Vitesse	Courant		Sans frein	Avec frein		
		T <sub>065</sub> (T <sub>105</sub> ) [Nm]	I <sub>065</sub> [A]	T <sub>n065</sub> [Nm]	n [min <sup>-1</sup> ]	I <sub>n065</sub> [A]	T <sub>max</sub> [Nm]	J [kgmm <sup>2</sup> ]	J [kgmm <sup>2</sup> ]		
SM_60 30 1,4	60	1,4 (1,7)	0,95	1,2	3000	0,81	4,4	30	42,5	0,81	1,48
SM_60 45 1,4			1,37	1,0	4500	0,98				0,59	1,02
SM_60 60 1,4			1,73	0,8	6000	0,99				0,68	0,81
SM_60 75 1,4			2,15	0,15	7500	0,23				0,38	0,65
SM_82 30 03	82	3 (3,7)	1,8	2,7	3000	1,6	9	140	183	0,96	1,66
SM_82 45 03			2,7	2,2	4500	2,0				0,64	1,11
SM_82 56 03			3,1	1,6	5600	1,7				0,55	0,96
SM_82 60 03			3,5	1,7	6000	2,0				0,49	0,85
SM_82 75 03			4,4	0,6	7500	0,9				0,39	0,68
SM_100 30 06	100	6 (9)	3,7	5,0	3000	3,1	18	336	440	0,92	1,60
SM_100 45 06			5,6	3,5	4500	3,3				0,62	1,07
SM_100 56 06			5,9	2,5	5600	2,4				0,59	1,02
SM_100 75 06			9,4	0,6	7500	0,9				0,37	0,64
SM_115 20 10	115	10 (12,5)	4,5	9,0	2000	4,06	32	900	1000	1,28	2,22
SM_115 30 10			6,0	8,0	3000	4,82				0,96	1,66
SM_115 40 10			8,0	7,6	4000	6,05				0,73	1,26
SM_115 56 10			10,5	6,0	5600	6,30				0,55	0,95
SM_142 20 15	142	15 (19)	6,4	13,0	2000	5,5	47	1400	1600	1,36	2,35
SM_142 30 15			9,7	12,5	3000	8,1				0,89	1,54
SM_142 45 15			14,4	10,9	4500	10,5				0,60	1,04
SM_142 56 15			16,0	9,2	5600	9,8				0,54	0,94
SM_142 10 17		17 (21)	3,5	16,4	1000	3,4	54			2,83	4,90
SM_142 30 17			9,6	14,0	3000	8,1				1,02	1,77
SM_142 56 17			15,8	10,6	5600	9,8				0,62	1,08
SM_170 10 35	170	35	6,8	31	1000	6,1	111	2900	4500	2,95	5,1
SM_170 20 35			13,3	27	2000	10,3				1,52	2,6
SM_170 27 35			18	22	2700	11				1,15	2,0
SM_170 30 35			20	19	3000					1,03	1,8
SM_170 10 60		60	11,7	53	1000	10,4	190	5800	7400	2,95	5,1
SM_170 20 60			22,6	44	2000	16,6				1,53	2,7
SM_170 30 60			35,7	30	3000	17,9				0,97	1,7

<sup>(1)</sup> Les données se réfèrent à un moteur monté sur une bride en acier en position horizontale avec résolveur et sans frein. Le couple en rotation lente fait référence à un moteur tournant à 100 min<sup>-1</sup>

<sup>(2)</sup> Donnée mesurée à 20 °C. Lorsque « chaud » envisager un déclassement de -0.09 %/K

<sup>(3)</sup> Tolérance données de fabrication ±10 %

<sup>(4)</sup> SMB: pour variateurs TPD-M, SLVD-N, Twin-N, SPD-N, Hi-Drive / SMH: pour variateurs Compax3

## STANDARDS

En conformité avec: CE 2006/95

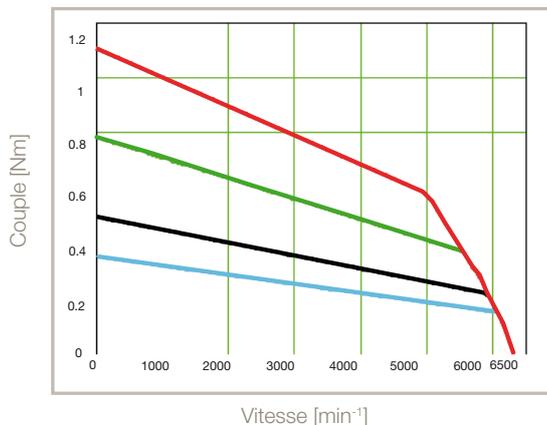
- EN60034-1
- EN60034-5
- EN60034-5/A1

Marquage  Marquage  (excepté SM\_42 et SM\_170)

## Courbes vitesse / couple

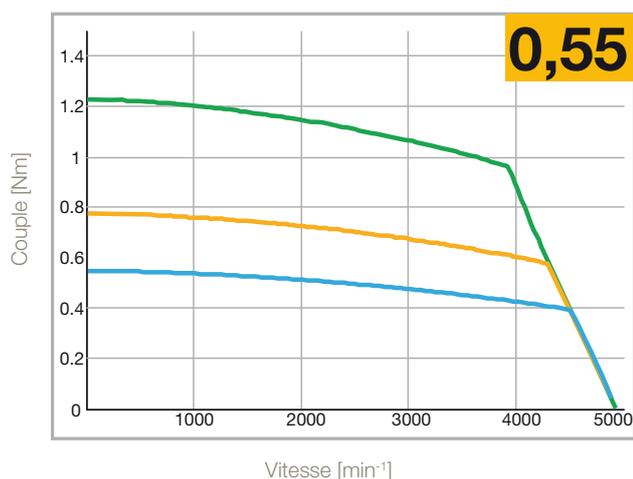
### SMB/H42

6000 min<sup>-1</sup> 230 V

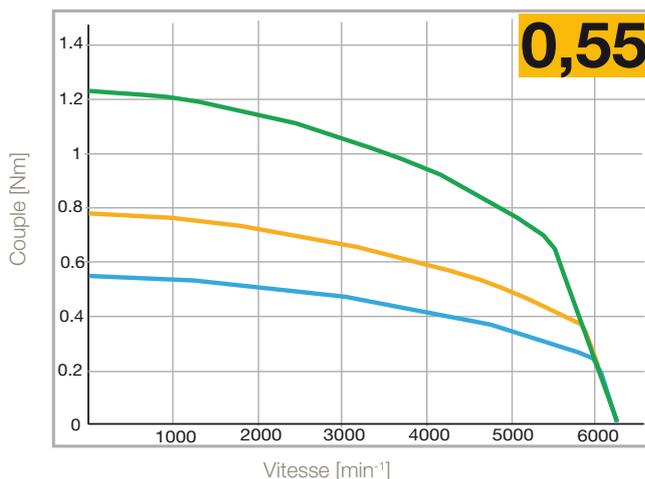


### SMB/H60

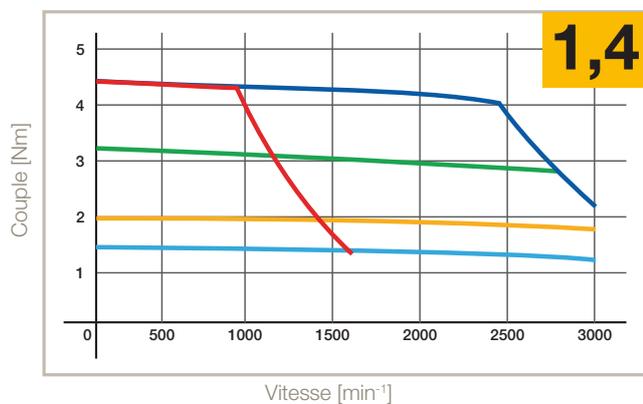
4500 min<sup>-1</sup> 230 V



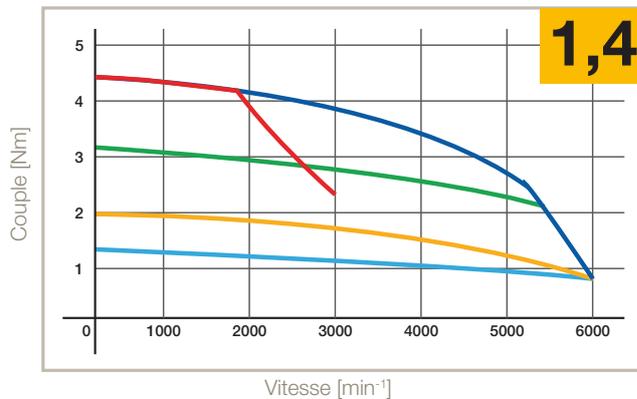
6000 min<sup>-1</sup> 230 V



1600 min<sup>-1</sup> 230 V - 3000 min<sup>-1</sup> 400 V



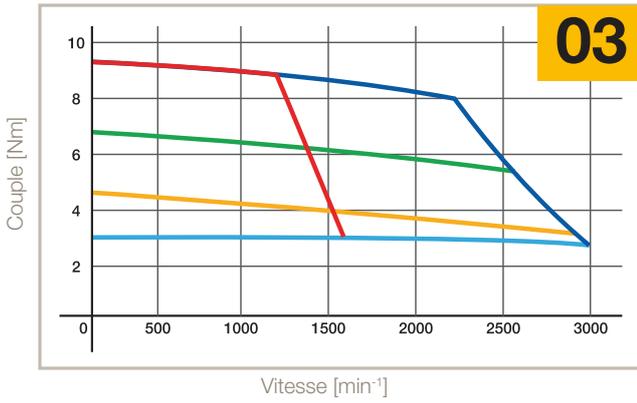
3000 min<sup>-1</sup> 230 V - 6000 min<sup>-1</sup> 400 V



- S1 65 K, ΔT
- S3 10 %, 5 min, 400 V
- S3 50 %, 5 min
- S3 10 %, 5 min, 230 V
- S3 50 %, 5 min
- S3 20 %, 5 min

**SMB/H82**

1600 min<sup>-1</sup> 230 V - 3000 min<sup>-1</sup> 400 V

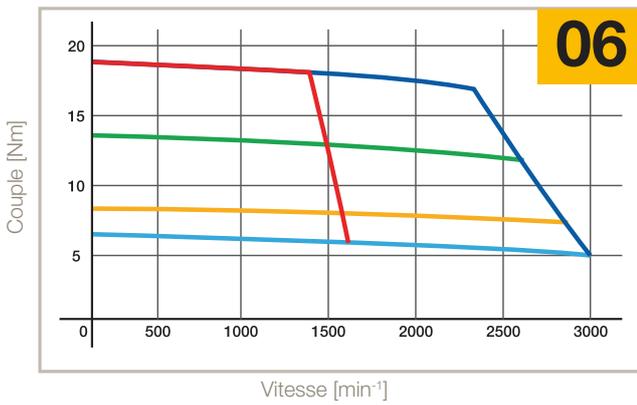


3000 min<sup>-1</sup> 230 V - 5600 min<sup>-1</sup> 400 V

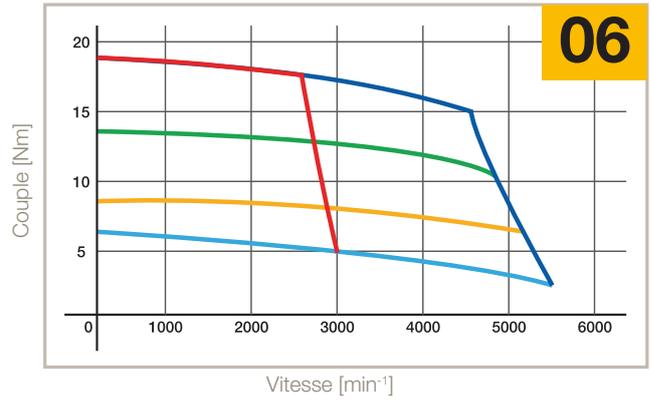


**SMB/H100**

1600 min<sup>-1</sup> 230 V - 3000 min<sup>-1</sup> 400 V

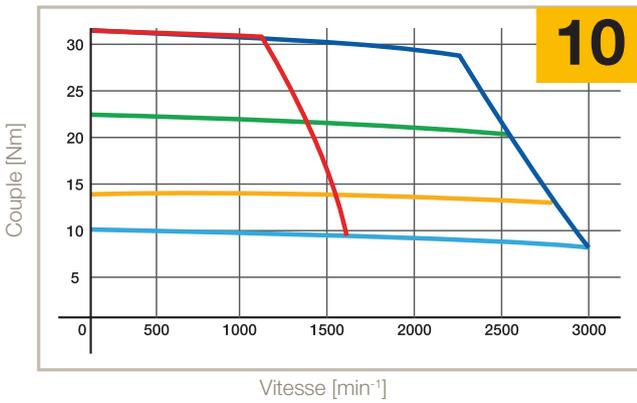


3000 min<sup>-1</sup> 230 V - 5600 min<sup>-1</sup> 400 V

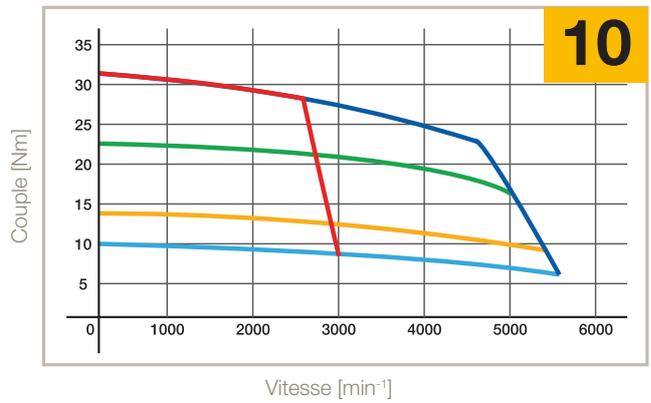


**SMB/H115**

1600 min<sup>-1</sup> 230 V - 3000 min<sup>-1</sup> 400 V



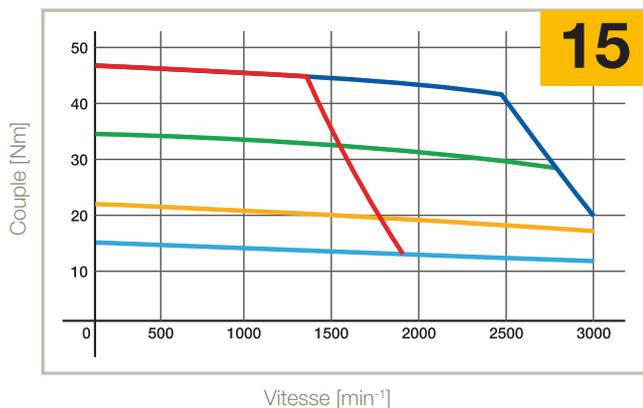
3000 min<sup>-1</sup> 230 V - 5600 min<sup>-1</sup> 400 V



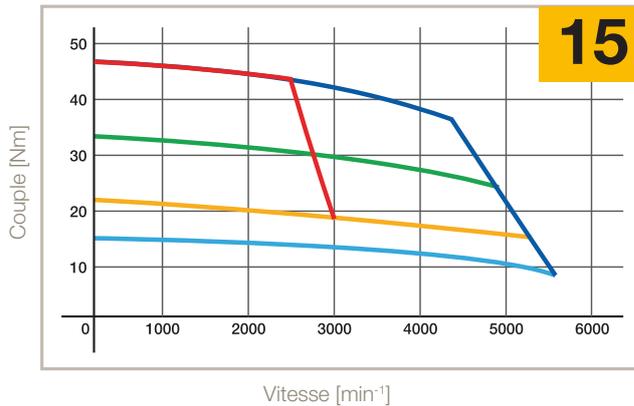
- S1 65 K, ΔT
- S3 10 %, 5 min, 400 V
- S3 50 %, 5 min
- S3 10 %, 5 min, 230 V
- S3 20 %, 5 min

**SMB/H142**

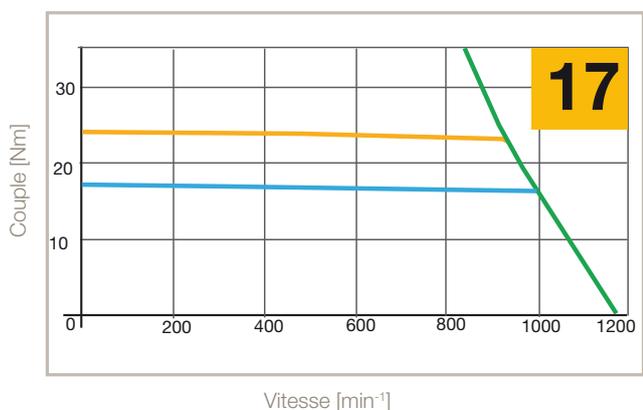
1800 min<sup>-1</sup> 230 V - 3000 min<sup>-1</sup> 400 V



3000 min<sup>-1</sup> 230 V - 5600 min<sup>-1</sup> 400 V

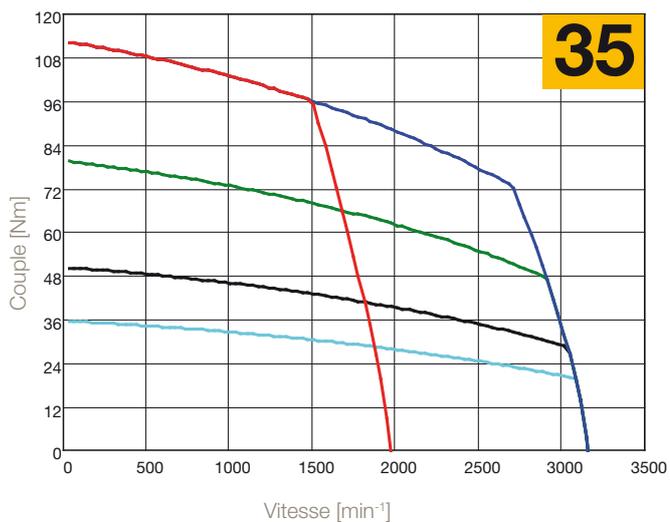


1000 min<sup>-1</sup> 400 V

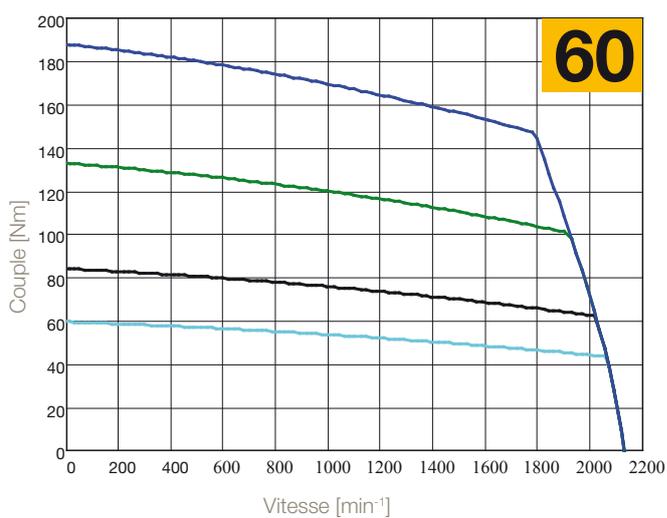


**SMB/H170**

1600 min<sup>-1</sup> 230 V - 3000 min<sup>-1</sup> 400 V

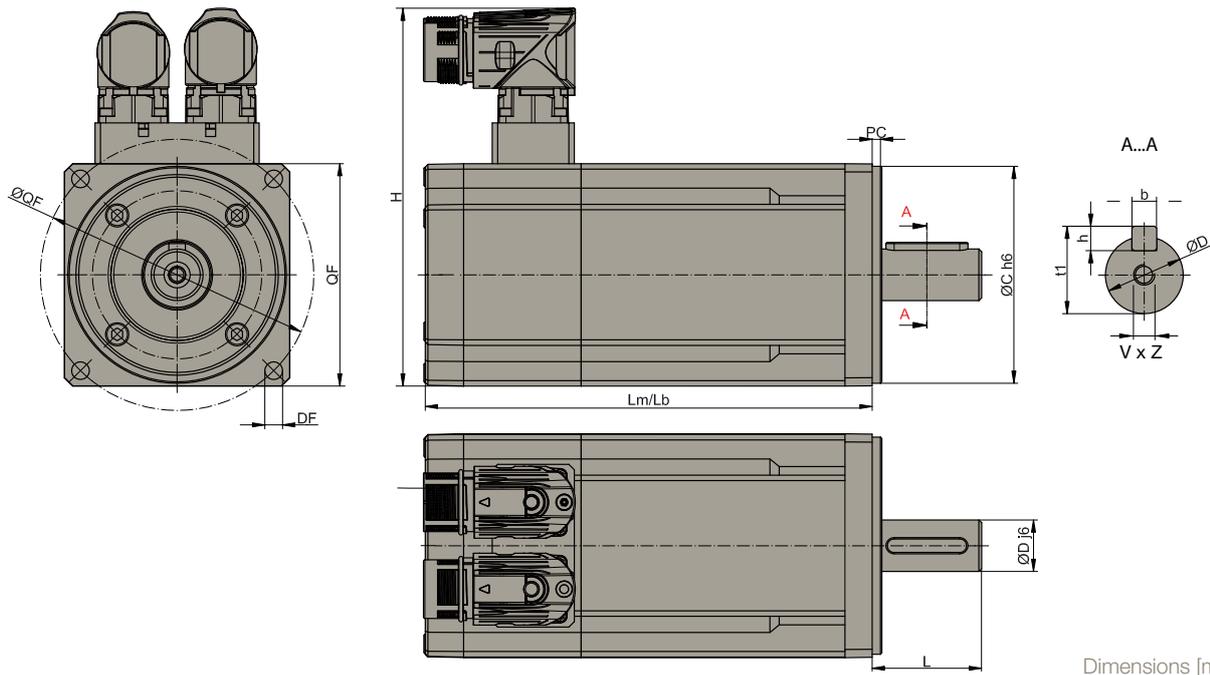


2000 min<sup>-1</sup> 400 V



- S1 65 K, ΔT
- S3 10 %, 5 min, 230 V
- S3 10 %, 5 min, 400 V
- S3 50 %, 5 min
- S3 20 %, 5 min
- S3 50 %, 5 min

## Dimensions Moteurs standards avec résolveur



Dimensions [mm]

Moteurs Taille		LM LB	Poids [kg]	DxL	bxh	t1	VxZ	H	C	ØQF	DF	PC	QF	Codification QF	
SMB / H	42	0,35	110 140	0,85 1	9x25	3 x 3	10,2	M3x9	67 Disposition 0V	30	50	3,2	2,5	42	5
	60	0,55	91,2 137	1 1,3	9x20 11x23	3x3 4x4	10,2 12,5	- M4x10	118 Disposition 2I	40	63	5,5	2,5	60	8
			60	75	6	2,5	70	5							
	60	1,4	129,5 161	1,5 1,8	9x20 11x23	3x3 4x4	10,2 12,5	- M4x10	118 Disposition 2I	40	63	5,5	2,5	60	8
			60	75	6	2,5	70	5							
	82	03	159 202	3,6 4,3	11x23 <sup>(2)</sup> 14x30	4x4 5x5	12,5 16	M4x10 M5x12,5	140 Disposition 2I	60	75	6	2,5	70	7
			163,5 206,5	3,6 4,3	11x23 <sup>(2)</sup> 14x30 19x40 <sup>(1)</sup>	4x4 5x5 6x6	12,5 16 21,5	M4x10 M5x12,5 M6x16		80	100	6,5	3,5	82	8
			95	115	9	3,5	100	5							
	100	06	191,5 238,5	4,7 5,3	19x40 24x50	6x6 8x7	21,5 27	M6x16 M8x19	157,5 Disposition 2I	80	100	7	3,5	100	8
			95	115	9	3,5	100	5							
	115	10	220 265	7,7 9,7	19x40	6x6	21,5	M6x16	157,5 Disposition 2I	95	115	9	3,5	115	9
					24x50	8x7	27	M8x19		95	130	9	3,5	115	8
					28x60	8x7	31	M10x22		110	130	9	3,5	130	7
										130	165	11	3,5	145	5
	142	15	243 293	13 16	19x40	6x6	21,5	M6x16	185 Disposition 2I	130	165	11	3,5	142	5
					24x50	8x7	27	M8x19							
170	35	306	30	38x80	10x8	41	M12x32	212,3 Disposition 2I	180	215	14	4	170	5	
															60

**LM:** longueur moteur sans frein et avec résolveur  
**LB:** longueur moteur avec frein et résolveur  
**DxL:** Diamètre d'arbre x Longueur d'arbre  
**bxh:** Dimension clavette  
**t1:** hauteur d'arbre avec clavette  
**VxZ:** Taraudage  
**C:** Centrage

**H:** Hauteur  
**DF:** Trous de fixation  
**ØQF:** entraxe  
**QF:** Bride de montage  
**PC:** Hauteur centrage

<sup>(1)</sup> non disponible avec bride 7

<sup>(2)</sup> seulement pour un couple <2 Nm

## Options

La gamme des moteurs Parker SMB/SMH est disponible avec des options standards ou personnalisées pour adapter le moteur à votre application.

Si l'option n'est pas répertoriée, merci de consulter notre service technique.

### Frein de maintien

Tous les moteurs SMB/SMH sont disponibles avec une option frein de parking.

Le frein de maintien à sécurité positive (tension d'alimentation 24 VDC  $\pm$  10%) est incorporé au moteur à l'opposé de la bride avant (SM\_170 face avant) et est fermé en cas d'absence de tension. En raison de la puissance consommée par le frein, les valeurs de couple doivent être réduites de 5 %. Le frein de maintien doit être utilisé avec le moteur à l'arrêt et non pour un freinage dynamique. En utilisation normale, aucune maintenance n'est nécessaire.

Moteur	Tension [V]	Courant [A]	Couple @20 °C [Nm]	Longueur supplémentaire avec résolveur [mm]	Poids supplémentaire [kg]	Inertie supplémentaire [kgmm <sup>2</sup> ]
SMB / SMH42	24	0,25	0,4	30	0,15	10
SMB / SMH60	24	0,34	2,2	31,5	0,3	12,5
SMB / SMH82	24	0,5	5	43	0,7	43
SMB / SMH100	24	0,67	11	47	0,6	104
SMB / SMH115	24	0,67	11	45	2	100
SMB / SMH142	24	0,75	22	50	3	200
SMB / SMH170	24	7.67	70	-	2	1600

### Inertie moyenne

Si les besoins de l'application nécessitent différentes valeurs d'inertie, la gamme SMB/SMH propose des valeurs additionnelles en standard.

Moteur	Inertie supplémentaire [kgmm <sup>2</sup> ]	Longueur supplémentaire avec résolveur [mm]	Poids supplémentaire [kg]
SMB / SMH60	29	31,5	0,32
SMB / SMH82	270	43	0,91
SMB / SMH100	284	47	0,68
SMB / SMH115	900	45	2,28
SMB / SMH142	690	50	2,49
SMB / SMH170	Consulter Parker	Consulter Parker	Consulter Parker

### Retour

Les moteurs peuvent être équipés de différents types de rétroaction afin de répondre aux différentes exigences en matière de précision, de signal nécessaire à l'application. Le moteur standard inclut un retour résolveur. Codeur Hiperface, codeur DSL, codeur Endat, codeur incrémental sont disponibles comme dans les tables suivantes.

#### Résolveur

Pôles	2
Rapport de transformation	0,5
Température de fonctionnement	-50...+150 °C
Associations SM_	Toutes tailles

#### Codeur incrémental avec capteurs à effet hall

Code	A1	A2	A3	B3	C4	D3
Résolution [C/T]	2000	2048	4096	2048	5000	5000
Pôles	8					
Précision du système	$\pm 32''$	$\pm 32''$	$\pm 16''$	$\pm 32''$	$\pm 13''$	$\pm 13''$
Tension	+5 VDC $\pm 5\%$ - 200 mA					
Top référence	Oui					
Vitesse max. [min <sup>-1</sup> ]	6000					
Sortie	Mode différentiel 20mA					
Température de fonctionnement	-20 °C...+100 °C		-20 °C...+85 °C	-20 °C...+100 °C		-20 °C...+85 °C
Associations moteurs SM_						
SM_42	N	N	N	N	N	N
SM_60	N	N	N	Y (longueur +17 mm)	N	Y (longueur +17 mm)
SM_82	Y	Y	Y	N	Y	N
SM_100	Y	Y	Y	N	Y	N
SM_115	Y	Y	Y	N	Y	N
SM_142	Y	Y	Y	N	Y	N
SM_170	Y	Y	Y	N	Y	N

### Codeur absolu Hiperface

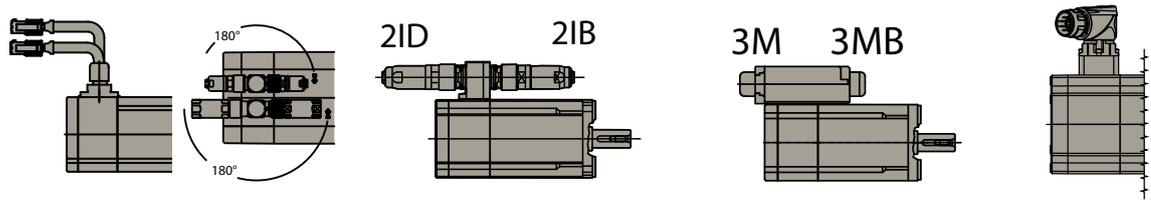
Code	S1	S2	S3	S4	S5	S6
Type	Optique					
Tour	Mono	Multi	Mono	Multi	Mono	Multi
Signaux incrémentaux	1 V <sub>PP</sub>				-	-
Nombre de traits	1024		128		-	-
Résolution	32768 (15 bits)		4096 (12 bits)		262144 (18 bits)	
Rotation absolue	1	4096	1	4096	1	4096
Précision du système	±45"		±320"		±40"	
Alimentation	8 VDC				7...12 VDC	
Vitesse max. [min <sup>-1</sup> ]	6000		12000	9000		
Température	-20 °C...+115 °C		-20 °C...+110 °C		20 °C...+105 °C	
Niveau de sécurité	SIL2 (IEC 61508), SILCL2 (IEC 62061)				SIL2 (IEC 61508), SILCL2 (IEC 62061)	
<b>Associations moteurs SM_</b>						
SM_42	N	N	N	N	N	N
SM_60	N		Y (longueur +17 mm sans frein) (longueur +30 mm avec frein)		Y (longueur +17 mm sans frein) (longueur +30 mm avec frein)	
SM_82	Y (longueur +17 mm sans frein) (longueur +30 mm avec frein)		Y	Y	Y	Y
SM_100	Y (longueur +20 mm)				Y (longueur +20 mm)	
SM_115	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SM_142	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SM_170	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Code	A6	A7	C6	C7	G4
Type	Optique				Capacitif
Tour	Mono	Multi	Mono	Multi	Multi
Signaux incrémentaux	1 V <sub>PP</sub>				
Nombre de traits	1024		128		16
Résolution	32768 (15 bits)		4096 (12 bits)		
Rotation absolue	1	4096	1	4096	512
Précision du système	±45"		±320"		±288"
Alimentation	8 VDC				
Vitesse max. [min <sup>-1</sup> ]	6000		12000	9000	6000
Température	-20 °C...+115 °C		-20 °C...+110 °C		-20 °C...+115 °C
Niveau de sécurité	Non disponible		Non disponible		
<b>Associations moteurs SM_</b>					
SM_42	N	N	N	Y (longueur +17 mm) (56 mm flasque arrière)	N
SM_60	N		Y (longueur +17 mm sans frein) (longueur +30 mm avec frein)		
SM_82	Y (longueur +17 mm sans frein) (longueur +30 mm avec frein)		Y	Y	Y
SM_100	Y (longueur +20 mm)				
SM_115	Y	Y	Y	Y	Y
SM_142	Y	Y	Y	Y	Y
SM_170	Y	Y	Y	Y	Y

### Codeur absolu EnDat

Code	B9	D5	F2	F4
Type	Inductif	Optique		Inductif
Tour	Multi			
Signaux incrémentaux	1 V <sub>PP</sub>			
Nombre de traits	32	512		16
Positions par tour	131 072 (17 bits)	8192 (13 bits)		262 144 (18 bits)
Nombre de tours	4096	4096		
Précision du système	±400"	±60"		±480"
Alimentation	5 VDC			
Vitesse max. [min <sup>-1</sup> ]	12 000	7 000	12 000	
Température	-20 °C...+115 °C	-30 °C...+115 °C	-40 °C...+115 °C	-20 °C...+115 °C
Nombre de positions absolues	EnDat 2.1	EnDat 2.2		EnDat 2.1
Niveau de sécurité	Non disponible			
<b>Associations moteurs SM_</b>				
SM_42	N	N	N	N
SM_60	N	N	Y (longueur +17 mm sans frein) (longueur +9 mm avec frein)	
SM_82	Y (longueur +22,5 mm sans frein) (longueur +18 mm avec frein)		N	N
SM_100	Y (longueur +20 mm)		N	N
SM_115	Y	Y	N	N
SM_142	Y	Y	N	N
SM_170	Y	Y	N	N

## Disposition et connecteurs



	Fils volants 200 mm avec connecteurs molex 0V	2x connecteurs parallèles orientables 2I	2x connecteurs orientés vers l'avant 2IB	2x connecteurs orientés vers l'arrière 2ID	Boîte à bornes vers l'arrière 3M	Boîte à bornes vers l'avant 3MB	Connecteur HiPerface DSL® (IZ)
SMB_42	Y	N	N	N	N	N	N
SMB_60	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
SMB_82	N	Y	Y	Y	Y	Y	N
SMB_100	N	Y	Y	Y	Y	Y	N
SMB_115	N	Y	Y	Y	Y	Y	N
SMB_142	N	Y	Y	Y	Y	Y	N
SMH_42	Y	N	N	N	N	N	N
SMH_60	Y	Y	Y	N	N	N	N
SMH_82	N	Y	Y	N	N	N	N
SMH_100	N	Y	Y	N	N	N	N
SMH_115	N	Y	Y	N	N	N	N
SMH_142	N	Y	Y	N	N	N	N
SME_42	Y	N	N	N	N	N	Y
SME_60	N	N	Y	Y	N	N	Y
SME_82	N	N	Y	Y	N	N	Y
SME_100	N	N	Y	Y	N	N	Y
SME_115	N	Y	N	N	N	N	Y
SME_142	N	Y	N	N	N	N	Y
SME_170	N	Y	N	N	N	N	Y

### Connecteur puissance (0V)

6	5	4
3	2	1

Pin	Description
1	GND - blindage
2	Frein 0 VDC
3	Frein +24 VDC
4	W
5	V
6	U

#### Référence

**CONMOT6M** Connecteur femelle

### Connecteur résolveur (0V)

12	11	10	9	8	7
6	5	4	3	2	1

Pin	Description
1	n.c.
2	n.c.
3	n.c.
4	PTC
5	PTC
6	GND - blindage
7	SIN +
8	SIN -
9	COS +
10	COS -
11	EXTC -
12	EXTC +

#### Référence

**CONRES12M** Connecteur femelle

### Connecteur HiPerface (0V)

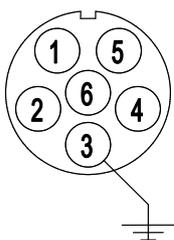
12	11	10	9	8	7
6	5	4	3	2	1

Pin	Description
1	SIN +
2	SIN -
3	RS485 +
4	0 V
5	PTC
6	PTC
7	VDC +
8	COS +
9	COS -
10	RS485 -
11	GND - blindage
12	n.c.

#### Référence

**CONRES12M** Connecteur femelle

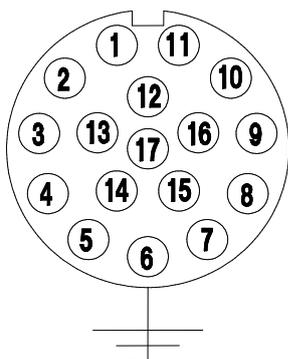
**Connecteur puissance (2I, 2IB, 2ID)**



Pin	Description
1	U
2	V
3	GND - blindage
4	Frein +24 VDC
5	Frein 0 VDC
6	W

Référence	
<b>CONMOT82F</b>	Connecteur femelle

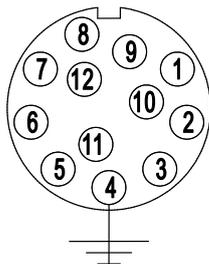
**Connecteur codeur incrémental (2I, 2IB, 2ID)**



Pin	Description	
1	5 V	
2	0 V	
3	A +	
4	A -	
5	B +	
6	B -	
7	Z +	
8	PTC	KTY -
6	PTC	KTY +
10	Z -	
11	Hall A +	
12	Hall A -	
13	Hall B +	
14	Hall B -	
15	Hall C +	
16	Hall C -	
17	n.c.	

Référence	
<b>CONENCF</b>	Connecteur femelle

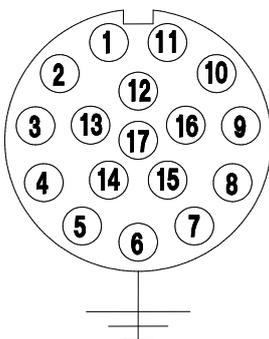
**Connecteur résolveur (2I, 2IB, 2ID)**



Pin	Description	
1	SIN -	
2	SIN +	
3	n.c.	
4	GND - blindage	
5	n.c.	
6	n.c.	
7	EXCT -	
8	PTC	KTY -
9	PTC	KTY +
10	EXCT +	
11	COS +	
12	COS -	

Référence	
<b>CONRES82F</b>	Connecteur femelle

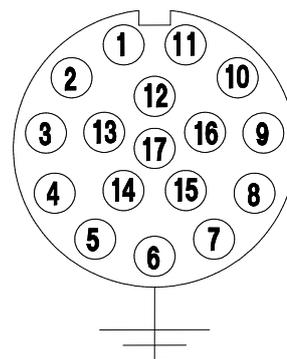
**Codeur absolu SINCOS - EnDat (2I, 2IB, 2ID)**



Pin	Description	
1	UP Capteur	
2	n.c.	
3	n.c.	
4	0 V Capteur	
5	PTC	KTY -
6	PTC	KTY +
7	UP	
8	CK +	
9	CK -	
10	0 V	
11	GND - blindage	
12	B +	
13	B -	
14	Données +	
15	A +	
16	A -	
17	Données -	

Référence	
<b>CONENCF</b>	Connecteur femelle

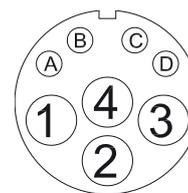
**Codeur absolu SINCOS - Hiperface (2I, 2IB, 2ID)**



Pin	Description	
1	SIN +	
2	SIN -	
3	RS485 +	
4	n.c.	
5	n.c.	
6	n.c.	
7	GND - blindage	
8	PTC	KTY -
9	PTC	KTY +
10	+ VDC	
11	COS +	
12	COS -	
13	RS485 -	
14	n.c.	
15	n.c.	
16	n.c.	
17	n.c.	

Référence	
<b>CONRES82F</b>	Connecteur femelle

**Connecteur Hiperface DSL® (IZ)**



Pin	Description
1	U
2	GND
3	V
4	W
A	Frein +
B	Frein -
C	Signal +
D	Signal -

Référence	
<b>CONMOT2IZF</b>	Connecteur femelle

## Variateurs associés

Moteur	Vitesse nominale [min <sup>-1</sup> ]	Courant rotation lente [A]	SLVD-N (230V) SPD/TWIN (400V)	TPD-M	Compax3	638
<b>Alimentation 230 VAC</b>						
SM 42 60 0,35	6000	0,78	SLVD1N...	TPD-M02...	C3S025V2...	638A-01-3-F...
SM 60 30 0,55	3000	0,7	SLVD1N...	TPD-M02...	C3S025V2...	638A-01-3-F...
SM 60 45 0,55	4500	1	SLVD1N...	TPD-M02...	C3S025V2...	638A-01-3-F...
SM 60 60 0,55	6000	1,4	SLVD2N...	TPD-M02...	C3S025V2...	638A-02-3-F...
SM 60 16 1,4	1600	0,95	SLVD1N...	TPD-M02...	C3S025V2...	638A-01-3-F...
SM 60 30 1,4	3000	1,73	SLVD2N...	TPD-M02...	C3S025V2...	638A-02-3-F...
SM 60 45 1,4	4500	2,37	SLVD5N...	TPD-M05...	C3S063V2...	638A-04-3-F...
SM 60 60 1,4	6000	2,98	SLVD5N...	TPD-M05...	C3S063V2...	638A-04-3-F...
SM 60 75 1,4	7500	3,85	SLVD5N...	TPD-M05...	C3S063V2...	638A-04-3-F...
SM 82 10 03	1000	1,2	SLVD2N...	TPD-M02...	C3S025V2...	638A-02-3-F...
SM 82 16 03	1600	1,8	SLVD2N...	TPD-M02...	C3S025V2...	638A-02-3-F...
SM 82 30 03	3000	3,1	SLVD5N...	TPD-M05...	C3S063V2...	638A-04-3-F...
SM 82 33 03	3300	3,5	SLVD5N...	TPD-M05...	C3S063V2...	638A-04-3-F...
SM 82 45 03	4500	4,7	SLVD5N...	TPD-M05...	C3S063V2...	638A-06-3-F...
SM 82 60 03	6000	6,1	SLVD7N...	TPD-M08...	C3S063V2...	638B-08-3-F...
SM 82 75 03	7500	7,5	SLVD7N...	TPD-M08...	C3S100V2...	638B-08-3-F...
SM 100 16 06	1600	3,7	SLVD5N...	TPD-M05...	C3S063V2...	638A-04-3-F...
SM 100 30 06	3000	5,9	SLVD7N...	TPD-M08...	C3S063V2...	638A-06-3-F...
SM 100 45 06	4500	9,4	SLVD10N...	TPD-M10...	C3S100V2...	638B-10-3-F...
SM 100 55 06	5500	11,8	SLVD15N...	TPD-M15...	C3S150V2...	638B-15-3-F...
SM 100 75 06	7500	14,7	SLVD15N...	TPD-M15...	C3S150V2...	638B-15-3-F...
SM 115 16 10	1600	6	SLVD7N...	TPD-M08...	C3S063V2...	638A-06-3-F...
SM 115 30 10	3000	10,5	SLVD10N...	TPD-M10...	C3S100V2...	638B-10-3-F...
SM 115 40 10	4000	14,7	SLVD15N...	TPD-M15...	C3S150V2...	638B-15-3-F...
SM 115 54 10	5400	18,2	n.a.	TPD-M30...	n.a.	n.a.
SM 142 18 15	1800	9,7	SLVD10N...	TPD-M10...	C3S100V2...	638B-10-3-F...
SM 142 30 15	3000	16	SLVD17N...	TPD-M30...	n.a.	n.a.
SM 170 11 35	1100	13,3	SLVD15N...	TPD-M15...	C3S150V2...	638-B-15-3-F...
SM 170 16 35	1600	20	n.a.	TPD-M30...	C3S300V2...	n.a.
SM 170 25 35	2500	29	n.a.	TPD-M30...	n.a.	n.a.

<b>Alimentation 400 VAC</b>						
SM 60 30 1,4	3000	0,95	SPD2N.. / TWIN2N	TPD-M02..	C3S015V4..	638B-03-6-F...
SM 60 45 1,4	4500	1,37	SPD2N.. / TWIN2N	TPD-M02..	C3S015V4..	638B-03-6-F...
SM 60 60 1,4	6000	1,73	SPD2N.. / TWIN2N	TPD-M02..	C3S038V4..	638B-03-6-F...
SM 60 75 1,4	7500	2,15	SPD5N.. / TWIN5N	TPD-M05..	C3S038V4..	638B-03-6-F...
SM 82 30 03	3000	1,8	SPD2N.. / TWIN2N	TPD-M02..	C3S038V4..	638B-03-6-F...
SM 82 45 03	4500	2,7	SPD5N.. / TWIN5N	TPD-M05..	C3S038V4..	638B-05-6-F...
SM 82 56 03	5600	3,1	SPD5N.. / TWIN5N	TPD-M05..	C3S038V4..	638B-05-6-F...
SM 82 60 03	6000	3,5	SPD5N.. / TWIN5N	TPD-M05..	C3S038V4..	638B-05-6-F...
SM 82 75 03	7500	4,4	SPD5N.. / TWIN5N	TPD-M05..	C3S075V4..	638B-05-6-F...
SM 100 30 06	3000	3,7	SPD5N.. / TWIN5N	TPD-M05..	C3S038V4..	638B-05-6-F...
SM 100 45 06	4500	5,6	SPD8N.. / TWIN8N	TPD-M08..	C3S075V4..	638B-08-6-F...
SM 100 56 06	5600	5,9	SPD8N.. / TWIN8N	TPD-M08..	C3S075V4..	638B-08-6-F...
SM 100 75 06	7500	9,4	SPD16N..		C3S150V4..	638B-10-6-F...
SM 115 20 10	2000	4,5	SPD5N.. / TWIN5N	TPD-M05..	C3S075V4..	638B-05-6-F...
SM 115 30 10	3000	6,0	SPD8N.. / TWIN8N	TPD-M08..	C3S075V4..	638B-08-6-F...
SM 115 40 10	4000	8,0	SPD8N.. / TWIN8N	TPD-M08..	C3S150V4..	638B-10-6-F...
SM 115 56 10	5600	10,5	SPD16N..	TPD-M15..	C3S150V4..	638B-15-6-F...
SM 142 20 15	2000	6,4	SPD8N.. / TWIN8N	TPD-M08..	C3S075V4..	638B-08-6-F...
SM 142 30 15	3000	9,7	SPD16N..	TPD-M10..	C3S150V4..	638B-10-6-F...
SM 142 45 15	4500	14,4	SPD16N..	TPD-M15..	C3S150V4..	638B-15-6-F...
SM 142 56 15	5600	16	SPD16N..	TPD-M30..	C3S300V4..	n.a.
SM 170 10 35	1000	6,8	SPD8N.. / TWIN8N	TPD-M08..	C3S075V4..	638B-08-6-F...
SM 170 20 35	2000	13,3	SPD16N..	TPD-M15..	C3S150V4..	638B-15-6-F...
SM 170 27 35	2700	18	n.a.	TPD-M30..	C3S300V4..	n.a.
SM 170 30 35	3000	20	n.a.	TPD-M30..	C3S300V4..	n.a.
SM 170 10 60	1000	11,7	SPD16N..	TPD-M15..	C3S150V4..	638B-15-6-F...
SM 170 20 60	2000	22,6	n.a.	TPD-M30..	C3S300V4..	n.a.
SM 170 30 60	3000	35,7	n.a.	n.a.	C3H050V4	n.a.

## Codification

### Série SMB / SME \*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Exemple de code	<b>SMB</b>	<b>A</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>1,4</b>	<b>5</b>	<b>9</b>		<b>2I</b>		<b>64</b>	<b>A6</b>	<b>M</b>	<b>2</b>

<b>1 Type de moteur (champ obligatoire)</b>	<b>SME</b>	Moteur standard avec codeur série SME
	<b>SMB</b>	Moteur standard avec résolveur série SMB
<b>2 Option Frein</b>	<b>champ vide</b>	Pas d'option frein
	<b>A</b>	Moteur avec frein de maintien
<b>3 Taille moteur (champ obligatoire)</b>	<b>42</b>	Couple 0,35 Nm
	<b>60</b>	Gamme de couple 0,55 ou 1,4 Nm
	<b>82</b>	Couple 3 Nm
	<b>100</b>	Gamme de couple 6 Nm
	<b>115</b>	Gamme de couple 10 Nm
	<b>142</b>	Gamme de couple 15 Nm ou 17 Nm
	<b>170</b>	Gamme de couple 35 Nm ou 60 Nm
<b>4 Bobinage (champ obligatoire)</b>	<b>nn</b>	min <sup>-1</sup> (x100) voir «caractéristiques techniques»
<b>5 Couple moteur (champ obligatoire)</b>	<b>nn</b>	Couple [Nm] voir «caractéristiques techniques»
<b>6 Bride (champ obligatoire)</b>	<b>5</b>	Toutes tailles
	<b>7</b>	Seulement pour taille 82 et 115
	<b>8</b>	Seulement pour taille 60, 82, 100 et 115
	<b>9</b>	Seulement pour taille 115
<b>7 Arbre (champ obligatoire)</b>	<b>9</b>	9x25 mm pour taille 42 - 9x20 mm pour taille 60
	<b>11</b>	11x23 mm pour taille 60
	<b>14</b>	14x30 mm pour taille 82
	<b>19</b>	19x40 mm pour taille 82/100/115/142
	<b>24</b>	24x50 mm pour taille 100/115/142
	<b>28</b>	28x60 mm pour taille 115/142
	<b>38</b>	38x80 mm pour taille 170
<b>8 Option arbre claveté</b>	<b>champ vide</b>	Arbre claveté
	<b>S</b>	Arbre sans clavette
<b>9 Disposition - connecteurs (champ obligatoire)</b>	<b>0V</b>	Sortie câbles volants et connecteur Molex - 200 mm au dessus
	<b>2I</b>	Connecteurs Interconnectron orientables
	<b>2IB</b>	Connecteurs Interconnectron 90° - vers l'avant
	<b>2ID</b>	Connecteurs Interconnectron 90° - vers l'arrière
	<b>3M</b>	Boîte à bornes vers l'arrière
	<b>3MB</b>	Boîte à bornes vers l'avant
<b>10 Connecteur femelle en option</b>	<b>champ vide</b>	Avec connecteurs femelle/volants
	<b>W</b>	Sans connecteurs femelle/volants
<b>11 Indice de protection (champ obligatoire)</b>	<b>64</b>	IP64
	<b>65</b>	IP65 (standard pour SMB170)
	<b>67</b>	IP67 (option pour SMB170)
<b>12 Rétroaction</b>	<b>champ vide</b>	Résolveur standard [SMB]
	<b>A1</b>	Codeur 1024 ppt + Hall - TAMAGAWA OIH48
	<b>A2</b>	Codeur 2048 ppt + Hall - TAMAGAWA OIH48
	<b>A3</b>	Codeur 4096 ppt + Hall - TAMAGAWA OIH48
	<b>A6</b>	Codeur monotour SinCos Hiperface - STEGMANN SRS50/52
	<b>A7</b>	Codeur multi-tours SinCos Hiperface - STEGMANN SRM50/52
	<b>B3</b>	Codeur 2048 ppt + Hall - TAMAGAWA OIH35
	<b>B9</b>	Codeur multi-tours SinCos EnDat - HEIDENHAIN EQI1331
	<b>C4</b>	Codeur 5000 ppt + Hall - TAMAGAWA OIH48
	<b>C6</b>	Codeur monotour SinCos Hiperface - STEGMANN SKS36
	<b>C7</b>	Codeur multi-tours SinCos Hiperface - STEGMANN SKM36
	<b>D3</b>	Codeur 5000ppt + Hall - TAMAGAWA OIH35
	<b>D5</b>	Codeur multi-tours SinCos EnDat - HEIDENHAIN EQN1325
	<b>F2</b>	Codeur multi-tours SinCos EnDat - HEIDENHAIN EQN1125
	<b>F4</b>	Codeur multi-tours SinCos EnDat - HEIDENHAIN EQI1130
	<b>G4</b>	Codeur multi-tours SinCos Hiperface - STEGMANN SEL37
	<b>S1</b>	Codeur monotour SinCos Hiperface - STEGMANN SRS50S, SIL2
	<b>S2</b>	Codeur multi-tours SinCos Hiperface - STEGMANN SRS50S, SIL2
	<b>S3</b>	Codeur monotour SinCos Hiperface - STEGMANN SKS36S, SIL2
	<b>S4</b>	Codeur multi-tours SinCos Hiperface - STEGMANN SKM36S, SIL2
	<b>S5</b>	Codeur Hiperface DSL monotour 32768 ppt® retour codeur SIL2
	<b>S6</b>	Codeur Hiperface DSL multi-tours 32768 ppt x 4096 tours® retour codeur SIL2

\* SMB: pour variateurs TPD-M, SLVD-N, TWIN-N, SPD-N, Hi-Drive  
"Données techniques" (page 6)

**13 Inertie en option**

**champ vide** Inertie standard

**M** Inertie moyenne

**14 Tension**

**0A** 24 VDC

**0B** 34 V

**0C** 48 VDC

**0D** 50 V

**0E** 60 V

**0L** 60 VDC

**0F** 72 VDC

**0G** 74 V

**0** 80 V

**0I** 95 V

**0H** 96 V

**1A** 108-110 VDC

**1D** 120 VDC

**1B** 125 V

**1C** 150 VDC

**1** 180 V

**1E** 185 VDC

**2B** 200 VDC

**2** 220-230 V

**2A** 222 V

**3** 330 V

**4** 380-400 V

**4A** 425 VDC

**4C** 460 V

**4B** 490 V

# Codification

## Série SMH\*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Exemple de code	SMH	A	60	30	1,4	5	9		2I	64	A6	M	2

### 1 Type de moteur (champ obligatoire)

**SMH** Moteur standard avec résolveur série SMH

### 2 Option Frein

**champ vide** Pas d'option frein

**A** Moteur avec frein de maintien (freinage quand la tension d'alimentation est 0)

### 3 Taille moteur (champ obligatoire)

**42** Couple 0,35 Nm

**60** Gamme de couple 0,55 ou 1,4 Nm

**82** Couple 3 Nm

**100** Gamme de couple 6 Nm

**115** Gamme de couple 10 Nm

**142** Gamme de couple 15 Nm ou 17 Nm

**170** Gamme de couple 35 Nm ou 60 Nm

### 4 Bobinage (champ obligatoire)

**nn** min<sup>-1</sup> (x100)  
voir «caractéristiques techniques»

### 5 Couple moteur (champ obligatoire)

**nn** Couple [Nm]  
voir «caractéristiques techniques»

### 6 Bride (champ obligatoire)

**5** Bride B5

**7** Seulement pour taille 82 et 115

**8** Seulement pour taille 60, 82, 100 et 115

**9** Seulement pour taille 115

### 7 Arbre (champ obligatoire)

**9** 9x25 mm pour taille 42 -  
9x20 mm pour taille 60

**11** 11x23 mm pour taille 60

**14** 14x30 mm pour taille 82

**19** 19x40 mm pour taille 82/100/115/142

**24** 24x50 mm pour taille 100/115/142

**28** 28x60 mm pour taille 115/142

**38** 38x80 mm pour taille 170

### 8 Option arbre claveté

**champ vide** Arbre claveté

**S** Arbre sans clavette

### 9 Disposition - connecteurs (champ obligatoire)

**0V** Sortie câbles volants et connecteur Molex -  
200 mm au dessus

**2I** Connecteurs Interconnectron orientables

**2IB** Connecteurs Interconnectron 90° - vers  
l'avant

**2ID** Connecteurs Interconnectron 90° - vers  
l'arrière

### 10 Indice de protection (champ obligatoire)

**64** IP64

**65** IP65 (standard pour SMB170)

**67** IP67 (option pour SMB170)

### 11 Rétroaction

**A6** Codeur monotour SinCos Hiperface -  
STEGMANN SRS50/52

**A7** Codeur multi-tours SinCos Hiperface -  
STEGMANN SRM50/52

**C6** Codeur monotour SinCos Hiperface -  
STEGMANN SKS36

**C7** Codeur multi-tours SinCos Hiperface -  
STEGMANN SKM36

**G4** Codeur multi-tours SinCos Hiperface -  
STEGMANN SEL37

**G5** Codeur multi-tours SinCos Hiperface -  
STEGMANN SEL52

**S1** Codeur monotour SinCos Hiperface -  
STEGMANN SRS50S, SIL2

**S2** Codeur multi-tours SinCos Hiperface -  
STEGMANN SRM50S, SIL2

**S3** Codeur monotour SinCos Hiperface -  
STEGMANN SKS36S, SIL2

**S4** Codeur multi-tours SinCos Hiperface -  
STEGMANN SKM36S, SIL2

### 12 Inertie en option

**champ vide** Inertie standard

**M** Inertie moyenne

### 13 Tension

**2** 220-230 V

**4** 380-400 V

\* SMH: pour variateur Compax3  
"Données techniques" (page 6)

## Codification

### Câble puissance pour moteurs SMB

	1	2	3	4	5	6	7
Exemple de code	CAVOMOT	A	1,5x	5	PM	I	40

<b>1 CAVOMOT</b>	<b>CAVOMOT</b>	Câble puissance Variateur - Moteur
<b>2 Câble de frein</b>	<b>champ vide</b>	sans câble de frein
	<b>A</b>	Câble de frein
<b>3 Section [mm<sup>2</sup>]</b>	<b>1,5x</b>	1,5 mm <sup>2</sup>
	<b>2,5x</b>	2,5 mm <sup>2</sup>
	<b>4x, 6x, 10x,</b>	4 mm <sup>2</sup> , 6 mm <sup>2</sup> , 10 mm <sup>2</sup> ,
	<b>25x</b>	25 mm <sup>2</sup> (pas pour le type "PM")
<b>4 Longueur [m]</b>	<b>1, ...*</b>	Longueur en mètre
<b>5 Application typique</b>	<b>PF-</b>	Câble standard
	<b>PM-</b>	Câble High Flex
<b>6 Connecteur moteur</b>	<b>I</b>	Connecteur Interconnectron [tous les plans]
	<b>3</b>	Boîte à bornes [tous les plans sauf 3M/3MB/3MC/3MA]
	<b>S</b>	Boîte à bornes plans [ plans 3M/3M/3MC/3MA]
	<b>F</b>	Connecteur Faston [plan SMB42 0V]
<b>7 Taille moteur</b>	<b>40..265</b>	Taille moteur

\* Longueurs disponibles en mètre: 1,2,5,10,15,20,30,40 50

### Câble moteur pour Hiperface DSL®

	1	2	3	4	5	6	7
Exemple de code	CAVODSL	1,5x	3	PM-	TPD-	A00-	C

<b>1 Câble</b>	<b>CAVODSL</b>	Câble moteur pour servo variateur avec câble unique basé sur Hiperface DSL®
<b>2 Section [mm<sup>2</sup>]</b>	<b>1,5x</b>	1,5 mm <sup>2</sup>
	<b>2,5x</b>	2,5 mm <sup>2</sup>
	<b>4x, 6x, 10x, 25x</b>	4 mm <sup>2</sup> , 6 mm <sup>2</sup> , 10 mm <sup>2</sup> , 25 mm <sup>2</sup>
<b>3 Longueur [m]</b>	<b>1, ...</b>	Longueur en mètre (max. 50 m)
<b>4 Application typique</b>	<b>PM-</b>	Application en mouvement
<b>5 Type Variateur</b>	<b>TPD-</b>	Variateur TPD
<b>6 Option</b>	<b>...</b>	Modèle spéciaux Code interne
<b>7 Connecteur</b>	<b>C</b>	Connecteur femelle Connecteur femelle dans le package moteur

### Câbles capteur pour moteurs SMB

	1	2	3	4	5
Exemple de code	CAVORESX	4	PM	I	SLVDN

<b>1 Type de câbles signaux</b>	<b>CAVORESX</b>	Résolveur
	<b>CAVOENCX</b>	Codeur incrémental
	<b>CAVOABSX</b>	Codeurs absolus Endat + SinCos
	<b>CAVOHIPX</b>	Codeurs absolus Hiperface + SinCos
	<b>CAVOSINX</b>	Codeur SinCos
	<b>CAVOHALX</b>	Codeur SinCos+ capteurs à effet hall
<b>2 Longueur [m]</b>	<b>1, ...*</b>	Longueur en mètre
<b>3 Application typique</b>	<b>PM-</b>	Application en mouvement
<b>4 Connecteur moteur</b>	<b>I</b>	Connecteur Interconnectron [tous les plans]
	<b>S</b>	Boîte à bornes plans 3M/3M/3MC/3MA et moteur MBX
	<b>F</b>	Connecteur Faston [plan SMB40 0V]
<b>5 Type Variateur</b>	<b>SLVDN</b>	Variateur SLVD-N
	<b>TPD</b>	TPD-M
	<b>SPD/TWIN</b>	Variateurs TWIN_N et SPD_N ou câble sans connecteur côté variateur
	<b>HIDRIVE</b>	Hi-Drive

## Codification

### Câble puissance pour moteurs SMH

	1	2
Exemple de code	<b>MOK</b>	<b>55/02</b>

<b>1</b>	<b>Câble</b>
<b>MOK</b>	Câble moteur <sup>(2)</sup>
<b>2</b>	<b>Type</b>
	<b>Pour SMH / MH56 / MH70 / MH105 <sup>(3)</sup></b>
<b>55/....<sup>(1)</sup></b>	1,5 mm <sup>2</sup> ; jusqu'à 13,8 A
<b>54/....<sup>(1)</sup></b>	1,5 mm <sup>2</sup> ; jusqu'à 13,8 A Application en mouvement
<b>56/....<sup>(1)</sup></b>	2,5 mm <sup>2</sup> ; jusqu'à 18,9 A
<b>57/....<sup>(1)</sup></b>	2,5 mm <sup>2</sup> ; jusqu'à 18,9 A Application en mouvement

MOK55 et MOK54 sont aussi possible pour les moteurs linéaires LXR406, LXR412 et BLMA.

### Code longueur pour les câbles

<sup>(1)</sup> Longueur code 1 (Exemple: SSK01/09 = longueur 25 m)

Longueur [m]	1,0	2,5	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0
Codification	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14

<sup>(2)</sup> Couleur selon DESINA

<sup>(3)</sup> avec connecteur moteur

<sup>(4)</sup> avec oeillet de câble pour boîte à bornes

### Câbles codeur pour moteurs SMH

	1
Exemple de code	<b>REK42/02</b>

<b>1</b>	<b>Accessoires</b>
	<b>pour moteurs MH/SMH</b>
<b>REK42/....<sup>(1)</sup></b>	Câble resolver <sup>(2)</sup>
<b>REK41/....<sup>(1)</sup></b>	Câble resolver <sup>(2)</sup> Application en mouvement
<b>GBK24/....<sup>(1)</sup></b>	Câble retour SinCos© <sup>(2)</sup> Application en mouvement
<b>GBK38/....<sup>(1)</sup></b>	Câble retour EnDat 2.1 <sup>(2)</sup> Application en mouvement
<b>GBK23/....<sup>(1)</sup></b>	Câble codeur <sup>(2)</sup>



# Les technologies Parker du mouvement et du contrôle

L'objectif numéro un de Parker est d'apporter à ses clients une solution à toutes leurs demandes. Nous les aidons à améliorer leur rentabilité en leur fournissant les systèmes répondant le mieux à leurs besoins. Nous considérons toutes les facettes de leurs applications pour pouvoir leur apporter de la valeur ajoutée. Quel que soit le besoin en matière de transmissions ou de contrôle du mouvement, Parker a l'expertise, la gamme de produits et une présence mondiale inégalées. Parker est la seule entreprise à maîtriser parfaitement les technologies de mouvement et de contrôle. Pour davantage de renseignements, composez le 00800 27 27 5374.



## Aérospatiale

### Principaux marchés

Services après-vente  
Transports commerciaux  
Moteurs d'avions  
Aviation commerciale et d'affaires  
Hélicoptères  
Lanceurs  
Avions militaires  
Missiles  
Production d'énergie  
Avions de transport régionaux  
Véhicules volants sans pilote

### Principaux produits

Systèmes et composants de commandes de vol  
Systèmes et composants moteurs  
Systèmes de transport des fluides  
Dispositifs de contrôle de débit et d'atomisation  
Systèmes et composants combustibles  
Systèmes d'inertage par production d'azote  
Systèmes et composants pneumatiques  
Gestion thermique  
Roues et freins



## Climatisation et réfrigération

### Principaux marchés

Agriculture  
Climatisation de locaux  
Machines de construction  
Agroalimentaire  
Machines industrielles  
Sciences de la vie  
Pétrole et gaz  
Réfrigération de précision  
Process  
Réfrigération  
Transport

### Principaux produits

Accumulateurs  
Actionneurs avancés  
Régulation pour le CO<sub>2</sub>  
Contrôleurs électroniques  
Déshydrateurs-filtres  
Robinets d'arrêt manuels  
Échangeurs thermiques  
Tuyaux et embouts  
Régulateurs de pression  
Distributeurs de réfrigérant  
Soupapes de sécurité  
Pompes intelligentes  
Vannes électromagnétiques  
Détendeurs thermostatiques



## Électromécanique

### Principaux marchés

Aérospatiale  
Automatisation d'usine  
Médecine et sciences de la vie  
Machines-outils  
Machines d'emballages  
Papeterie  
Machines de fabrication et de transformation du plastique  
Métallurgie  
Semiconducteurs et électronique  
Textile  
Fils et câbles

### Principaux produits

Systèmes d'entraînement CA/CC  
Actionneurs électriques, robots sur portique et systèmes de guidage  
Actionneurs électro-hydrauliques  
Actionneurs électro-mécaniques  
Interfaces homme-machine  
Moteurs linéaires  
Moteurs pas-à-pas, servomoteurs, systèmes d'entraînement et commandes  
Extrusions structurelles



## Filtration

### Principaux marchés

Aérospatiale  
Agroalimentaire  
Équipement et usines industrielles  
Sciences de la vie  
Applications marines  
Équipement mobile  
Pétrole et gaz  
Production d'énergie et énergies renouvelables  
Process  
Transport  
Épuration de l'eau

### Principaux produits

Générateurs de gaz pour l'analyse  
Filtres à gaz et à air comprimé  
Systèmes et filtration d'huile, de combustible et d'air de moteur  
Systèmes de surveillance de l'état des fluides  
Filtres hydrauliques et de lubrification  
Générateurs d'azote, d'hydrogène et d'air zéro  
Filtres  
Filtres à membrane et à matière fibreuse  
Microfiltration  
Filtration d'air stérile  
Dessalement d'eau, systèmes et filtres de purification



## Traitement du gaz et des fluides

### Principaux marchés

Chariots élévateurs  
Agriculture  
Manipulation de produits chimiques en vrac  
Machines servant à la construction  
Agroalimentaire  
Acheminement du gaz et du combustible  
Machines industrielles  
Sciences de la vie  
Applications marines  
Exploitation minière  
Mobile  
Pétrole et gaz  
Énergies renouvelables  
Transports

### Principaux produits

Vannes d'arrêt  
Raccords pour distribution de fluides basse pression  
Câbles ombilicaux en eaux profondes  
Équipements de diagnostic  
Coupleurs  
Tuyaux industriels  
Systèmes d'arrimage et câbles d'alimentation  
Tubes et accouplements PTFE  
Coupleurs rapides  
Tuyaux thermoplastique et embouts  
Raccords et adaptateurs de tubes  
Tubes et raccords en plastique



## Hydraulique

### Principaux marchés

Chariots élévateurs  
Agriculture  
Énergies alternatives  
Machines de construction  
Exploitation forestière  
Machines industrielles  
Machines-outils  
Applications marines  
Manutention  
Exploitation minière  
Pétrole et gaz  
Production d'énergie  
Véhicules de ramassage d'ordures  
Énergies renouvelables  
Systèmes hydrauliques pour camions  
Équipement pour gazon

### Principaux produits

Accumulateurs  
Appareils à cartouches  
Actionneurs électro-hydrauliques  
Interfaces homme-machine  
Systèmes de propulsion hybride  
Vérins et accumulateurs hydrauliques  
Moteurs et pompes hydrauliques  
Systèmes hydrauliques  
Vannes et commandes hydrauliques  
Direction hydrostatique  
Circuits hydrauliques intégrés  
Prises de force  
Blocs d'alimentation  
Actionneurs rotatifs  
Capteurs



## Pneumatique

### Principaux marchés

Aérospatiale  
Manutention et convoyeurs  
Automatisation d'usine  
Médecine et sciences de la vie  
Machines-outils  
Machines d'emballages  
Transport et automobile

### Principaux produits

Traitement de l'air  
Raccords et vannes en laiton  
Collecteurs  
Accessoires pneumatiques  
Pincés et vérins pneumatiques  
Vannes et commandes pneumatiques  
Coupleurs à déconnexion rapide  
Vérins rotatifs  
Tuyaux caoutchouc et embouts  
Extrusions structurelles  
Tuyaux thermoplastique et embouts  
Générateurs de vide, préhenseurs, pressostats et vacuostats



## Maîtrise des procédés

### Principaux marchés

Carburants alternatifs  
Biopharmaceutique  
Produits chimiques/raffinage  
Agroalimentaire  
Applications marines et construction navale  
Secteur médical et dentaire  
Semiconducteurs  
Énergie nucléaire  
Prospection pétrolière offshore  
Pétrole et gaz  
Pharmaceutique  
Production d'énergie  
Papeterie  
Acier  
Eau/eaux usées

### Principaux produits

Appareils d'analyse  
Produits et systèmes de traitement d'échantillons analytiques  
Raccords et vannes pour injection chimique  
Raccords, vannes et pompes de distribution de polymère fluoré  
Raccords, vannes et régulateurs de gaz très pur  
Contrôleurs/régulateurs industriels de débit massique  
Raccords permanents sans soudure  
Contrôleurs de débit et régulateurs industriels de précision  
Dispositifs double isolement et purge pour contrôle de process  
Raccords, vannes, régulateurs et vannes à plusieurs voies pour contrôle de process



## Étanchéité et protection contre les interférences électromagnétiques

### Principaux marchés

Aérospatiale  
Chimie et Pétrochimie  
Domestique  
Hydraulique et pneumatique  
Industrie  
Technologies de l'information  
Sciences de la vie  
Semiconducteurs  
Applications militaires  
Pétrole et gaz  
Production d'énergie  
Énergies renouvelables  
Télécommunications  
Transports

### Principaux produits

Joint d'étanchéité dynamiques  
Joint toriques élastomère  
Conception et assemblage d'appareils électromécaniques  
Blindage EMI  
Pièces extrudées et tronçonnées  
Joint métalliques haute température  
Pièces en élastomère insérées et homogènes  
Fabrication et assemblage de dispositifs médicaux  
Joint composites métal/plastique  
Fenêtres optiques scellées  
Extrusions et tubes silicone  
Gestion thermique  
Amortissement des vibrations

# Parker dans le monde

## Europe, Moyen Orient, Afrique

**AE – Émirats Arabes Unis**, Dubai  
Tél: +971 4 8127100  
parker.me@parker.com

**AT – Autriche**, Wiener Neustadt  
Tél: +43 (0)2622 23501-0  
parker.austria@parker.com

**AT – Europe de l'Est**, Wiener Neustadt  
Tél: +43 (0)2622 23501 900  
parker.easteurope@parker.com

**AZ – Azerbaïdjan**, Baku  
Tél: +994 50 2233 458  
parker.azerbaijan@parker.com

**BE/LU – Belgique**, Nivelles  
Tél: +32 (0)67 280 900  
parker.belgium@parker.com

**BG – Bulgarie**, Sofia  
Tél: +359 2 980 1344  
parker.bulgaria@parker.com

**BY – Biélorussie**, Minsk  
Tél: +375 17 209 9399  
parker.belarus@parker.com

**CH – Suisse**, Etoy  
Tél: +41 (0)21 821 87 00  
parker.switzerland@parker.com

**CZ – République Tchèque**, Klecany  
Tél: +420 284 083 111  
parker.czechrepublic@parker.com

**DE – Allemagne**, Kaarst  
Tél: +49 (0)2131 4016 0  
parker.germany@parker.com

**DK – Danemark**, Ballerup  
Tél: +45 43 56 04 00  
parker.denmark@parker.com

**ES – Espagne**, Madrid  
Tél: +34 902 330 001  
parker.spain@parker.com

**FI – Finlande**, Vantaa  
Tél: +358 (0)20 753 2500  
parker.finland@parker.com

**FR – France**, Contamine s/Arve  
Tél: +33 (0)4 50 25 80 25  
parker.france@parker.com

**GR – Grèce**, Athènes  
Tél: +30 210 933 6450  
parker.greece@parker.com

**HU – Hongrie**, Budaörs  
Tél: +36 23 885 470  
parker.hungary@parker.com

**IE – Irlande**, Dublin  
Tél: +353 (0)1 466 6370  
parker.ireland@parker.com

**IT – Italie**, Corsico (MI)  
Tél: +39 02 45 19 21  
parker.italy@parker.com

**KZ – Kazakhstan**, Almaty  
Tél: +7 7273 561 000  
parker.easteurope@parker.com

**NL – Pays-Bas**, Oldenzaal  
Tél: +31 (0)541 585 000  
parker.nl@parker.com

**NO – Norvège**, Asker  
Tél: +47 66 75 34 00  
parker.norway@parker.com

**PL – Pologne**, Warszawa  
Tél: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

**PT – Portugal**, Leca da Palmeira  
Tel: +351 22 999 7360  
parker.portugal@parker.com

**RO – Roumanie**, Bucarest  
Tél: +40 21 252 1382  
parker.romania@parker.com

**RU – Russie**, Moscou  
Tél: +7 495 645-2156  
parker.russia@parker.com

**SE – Suède**, Spånga  
Tél: +46 (0)8 59 79 50 00  
parker.sweden@parker.com

**SK – Slovaquie**, Banská Bystrica  
Tél: +421 484 162 252  
parker.slovakia@parker.com

**SL – Slovénie**, Novo Mesto  
Tél: +386 7 337 6650  
parker.slovenia@parker.com

**TR – Turquie**, Istanbul  
Tél: +90 216 4997081  
parker.turkey@parker.com

**UA – Ukraine**, Kiev  
Tél: +380 44 494 2731  
parker.ukraine@parker.com

**UK – Royaume-Uni**, Warwick  
Tél: +44 (0)1926 317 878  
parker.uk@parker.com

**ZA – Afrique du Sud**, Kempton Park  
Tél: +27 (0)11 961 0700  
parker.southafrica@parker.com

## Amérique du Nord

**CA – Canada**, Milton, Ontario  
Tél: +1 905 693 3000

**US – USA**, Cleveland  
Tél: +1 216 896 3000

## Asie Pacifique

**AU – Australie**, Castle Hill  
Tél: +61 (0)2-9634 7777

**CN – Chine**, Shanghai  
Tél: +86 21 2899 5000

**HK – Hong Kong**  
Tél: +852 2428 8008

**IN – Inde**, Mumbai  
Tél: +91 22 6513 7081-85

**JP – Japon**, Tokyo  
Tél: +81 (0)3 6408 3901

**KR – Corée**, Seoul  
Tél: +82 2 559 0400

**MY – Malaisie**, Shah Alam  
Tél: +60 3 7849 0800

**NZ – Nouvelle-Zélande**, Mt Wellington  
Tél: +64 9 574 1744

**SG – Singapour**  
Tél: +65 6887 6300

**TH – Thaïlande**, Bangkok  
Tel: +662 186 7000-99

**TW – Taiwan**, Taipei  
Tél: +886 2 2298 8987

## Amérique du Sud

**AR – Argentine**, Buenos Aires  
Tél: +54 3327 44 4129

**BR – Brésil**, Sao Jose dos Campos  
Tel: +55 800 727 5374

**CL – Chili**, Santiago  
Tél: +56 2 623 1216

**MX – Mexico**, Toluca  
Tél: +52 72 2275 4200

Centre européen d'information produits  
Numéro vert : 00 800 27 27 5374  
(depuis AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)

Sous réserves de modifications techniques. Les données correspondent au niveau technique au moment de la mise sous presse. 193-061013N4  
© 2013 Parker Hannifin Corporation. Tous droits réservés.

Novembre 2013



## Parker Hannifin France SAS

142, rue de la Forêt  
74130 Contamine-sur-Arve  
Tél: +33 (0)4 50 25 80 25  
Fax: +33 (0)4 50 25 24 25  
parker.france@parker.com  
www.parker.com

Votre distributeur Parker