

DCmind : MOTEURS BRUSHLESS

Moteurs 34 à 192 W nominaux avec électronique intégrée Type SMi21

- Servomoteur pour les applications de contrôle de position, de vitesse et de couple
- Très grande puissance volumique
- Avec électronique interne 6 entrées et 4 sorties dont 2 entrées analogiques
- Codeur 4 096 points intégré
- Avec des programmes applicatifs déjà mis au point et enregistrés dans le moteur
- Avec des programmes experts permettant de s'adapter aux besoins des applications difficiles
- Réglage sur PC avec connexion USB
- Bootloader intégré pour intégration des programmes spécifiques clients



Références

	34 à 94 W			40 à 145 W			82 à 192 W		
Type	80140 SMi21			80180 SMi21			80280 SMi21		
Références									
Option IP65	80140043			80180044			80280001		
Option frein de maintien 0,5 Nm	80140044			80180045			80280002		
Plage d'alimentation nominale (V ₋₋₋)	12 - 48			12 - 48			12 - 48		
Plage d'alimentation min. max. (V ₋₋₋)	9 - 56			9 - 56			9 - 56		
Caractéristiques à vide	12 V ₋₋₋	24 V ₋₋₋	48 V ₋₋₋	12 V ₋₋₋	24 V ₋₋₋	48 V ₋₋₋	12 V ₋₋₋	24 V ₋₋₋	48 V ₋₋₋
Vitesse de rotation (tr/min)	2400	4000	4000	1700	3500	4000	1500	3050	4000
Courant absorbé (A)	0,3	0,3	0,2	0,3	0,33	0,2	0,38	0,44	0,35
Caractéristiques nominales	12 V ₋₋₋	24 V ₋₋₋	48 V ₋₋₋	12 V ₋₋₋	24 V ₋₋₋	48 V ₋₋₋	12 V ₋₋₋	24 V ₋₋₋	48 V ₋₋₋
Vitesse de rotation (tr/min)	1460	3900	4000	1100	2900	4000	1100	2863	4000
Couple (mNm)	225	225	225	350	350	350	685	565	460
Courant absorbé (A)	5,2	5,2	2,6	5,65	5,40	3,65	10	8	5
Puissance utile (W)	34	92	94	40	105	145	82	170	192
Caractéristiques à puissance maximale	12 V ₋₋₋	24 V ₋₋₋	48 V ₋₋₋	12 V ₋₋₋	24 V ₋₋₋	48 V ₋₋₋	12 V ₋₋₋	24 V ₋₋₋	48 V ₋₋₋
Vitesse de rotation (tr/min)	1100	3000	4000	1000	2400	4000	740	2250	4000
Couple (mNm)	300	400	440	400	600	750	1000	1000	1000
Courant absorbé (A)	7	9,5	6,1	6,4	10	10,1	14	14	11,5
Puissance utile (W)	34	125	184	42	151	314	77	235	419
Caractéristiques générales									
Inertie du rotor (gcm ²)	75			115			120		
Nombre de pôle rotor	4			4			8		
Température ambiante de fonctionnement (°C)	-30 → +70			-30 → +70			-30 → +70		
Durée de vie (h)	20000			20000			20000		
Roulement à billes	✓			✓			✓		
Masse (Kg)	1,17			1,52			1,62		
Logiciel intégré									
Programmes applicatifs	✓			✓			✓		
Commande en position	✓			✓			✓		
Commande en vitesse	✓			✓			✓		
Commande en couple	✓			✓			✓		
Entrées / Sorties									
Entrées analogiques (PWM et 0-10 V)	2			2			2		
Entrées logiques	4			4			4		
Sorties (PWM)	2			2			2		
Sorties logiques	2			2			2		
IP65 sur l'ensemble du moteur hormis la sortie de l'axe. Les versions avec frein sont IP20									
Accessoire									
Kit de découverte, programme DCmind soft et câble USB							79298008		

Produits à la demande, nous consulter

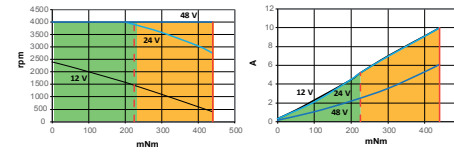


- Autre programme applicatif
- Programme applicatif spécifique
- Longueur câbles
- Axe spécial
- Autre connecteur

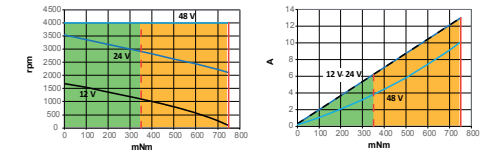
Produit sur commande

Courbes

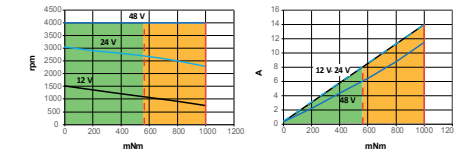
Vitesse / Couple 80140 SMi21- Courant / Couple 80140 SMi21



Vitesse / Couple 80180 SMi21 - Courant / Couple 80180 SMi21



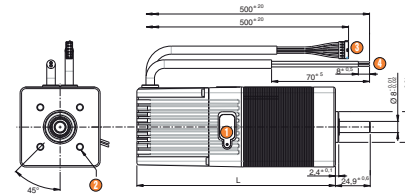
Vitesse / Couple 80280 SMi21- Courant / Couple 80280 SMi21



- Fonctionnement continu
- Fonctionnement cyclique
- Couple continu max.
- Pic de couple max.

Encombrements (mm)

80140 - 80180 - 80280 SMi21



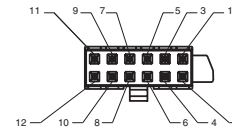
- 1 Prise micro-USB type B
- 2 4 x M5 sur Ø 40 profondeur 4,5
- 3 Câble logique de commande 12 x AWG26
- 4 Câble d'alimentation 2 x AWG16

L : 80140 : 123 max
L : 80180 / 80280 : 143 max

Plan page 16

Branchement

Repérage connecteur (Molex 0430251200)



Broche	Câble logique de commande		Câble d'alimentation	
	Désignation	Couleur des fils	Désignation	Couleur des fils
1	Entrée 1 - logique	Vert	+12 V ₋₋₋ → 48 V ₋₋₋	Marron
2	Entrée 2 - logique	Jaune	0 V ₋₋₋	Bleu
3	Entrée 3 - logique	Blanc		
4	Entrée 4 - logique	Blanc-marron		
5	Entrée 5 - analogique	Bleu		
6	Entrée 6 - analogique	Orange		
7	0 V ₋₋₋	Noir		
8	0 V ₋₋₋	Blanc-noir		
9	Sortie 1 PWM	Marron		
10	Sortie 2 PWM	Violet		
11	Sortie 3 - logique	Rouge		
12	Sortie 4 - logique	Gris		

Précautions d'emploi

Bien lire la notice technique avant toute utilisation et prendre en compte les prescriptions recommandées.

DCmind: MOTEURS BRUSHLESS

Moteurs 34 à 192 W nominaux avec CANopen

- Servomoteur pour les applications de contrôle de position, de vitesse et de couple
- Très grande puissance volumique
- Avec électronique interne 6 entrées et 4 sorties dont 2 entrées analogiques
- Codeur 4 096 points intégré
- Avec des programmes applicatifs déjà mis au point et enregistrés dans le moteur
- Avec des programmes experts permettant de s'adapter aux besoins des applications difficiles
- Réglage sur PC via USB avec connexion CANopen
- Bootloader intégré pour intégration des programmes spécifiques clients



Références

	34 à 94 W	40 à 145 W	82 à 192 W
Type	80140 SMI21 CAN	80180 SMI21 CAN	80280 SMI21 CAN
Références	80140301	80180301	80280302
Option IP65			
Plage d'alimentation nominale (V _{DC})	12 - 48	12 - 48	12 - 48
Plage d'alimentation min. max. (V _{DC})	9 - 75	9 - 75	9 - 75
Caractéristiques à vide			
Vitesse de rotation (tr/min)	12 V _{DC} 24 V _{DC} 48 V _{DC} 2400 4000 4000	12 V _{DC} 24 V _{DC} 48 V _{DC} 1700 3500 4000	12 V _{DC} 24 V _{DC} 48 V _{DC} 1500 3050 4000
Courant absorbé (A)	0,3 0,3 0,2	0,3 0,33 0,2	0,38 0,44 0,35
Caractéristiques nominales			
Vitesse de rotation (tr/min)	12 V _{DC} 24 V _{DC} 48 V _{DC} 1460 3900 4000	12 V _{DC} 24 V _{DC} 48 V _{DC} 1100 2900 4000	12 V _{DC} 24 V _{DC} 48 V _{DC} 1100 2863 4000
Couple (mNm)	225 225 225	350 350 350	685 565 460
Courant absorbé (A)	5,2 5,2 2,6	5,65 5,40 3,65	10 8 5
Puissance utile (W)	34 92 94	40 105 145	82 170 192
Caractéristiques à puissance maximale			
Vitesse de rotation (tr/min)	12 V _{DC} 24 V _{DC} 48 V _{DC} 1100 3000 4000	12 V _{DC} 24 V _{DC} 48 V _{DC} 1000 2400 4000	12 V _{DC} 24 V _{DC} 48 V _{DC} 740 2250 4000
Couple (mNm)	300 400 440	400 600 750	1000 1000 1000
Courant absorbé (A)	7 9,5 6,1	6,4 10 10,1	14 14 11,5
Puissance utile (W)	34 125 184	42 151 314	77 235 419
Caractéristiques générales			
Inertie du rotor (gcm ²)	75	115	120
Nombre de pôle rotor	4	4	4
Température ambiante de fonctionnement (°C)	-30 → +70	-30 → +70	-30 → +70
Durée de vie (h)	20000	20000	20000
Roulement à billes	✓	✓	✓
Masse (Kg)	1,17	1,52	1,62
Logiciel intégré			
Programmes applicatifs	✓	✓	✓
Commande en position	✓	✓	✓
Commande en vitesse	✓	✓	✓
Commande en couple	✓	✓	✓
Entrées / Sorties			
Entrées analogiques (PWM et 0-10 V)	2	2	2
Entrées logiques	4	4	4
Sorties (PWM)	2	2	2
Sorties logiques	2	2	2
IP65 sur l'ensemble du moteur hormis la sortie de l'axe. Les versions avec frein sont IP20			
Accessoire			
Kit de découverte: DCmind Soft + CAN / convertisseur USB-CAN / câble			79298662

Produits à la demande, nous consulter

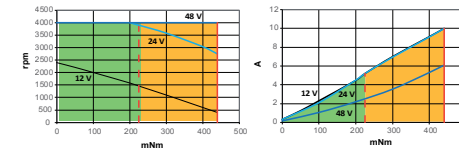


- Autre programme applicatif
- Programme applicatif spécifique
- Longueur câbles
- Axe spécial
- Autre connecteur
- Entrées STO
- Sauvegarde de la puissance de Logic

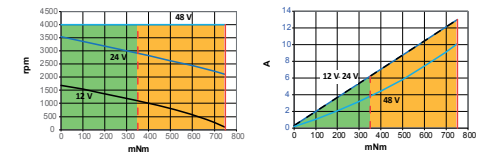
Produit sur commande

Courbes

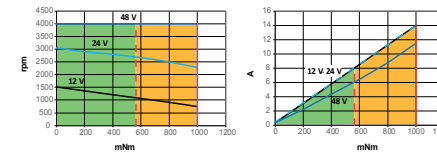
80140 SMI21 CAN: Vitesse / Couple - Courant / Couple



80180 SMI21 CAN: Vitesse / Couple - Courant / Couple



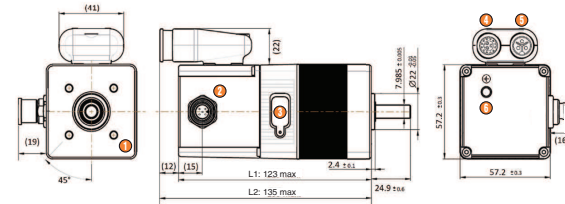
80280 SMI21 CAN: Vitesse Couple - Courant / Couple



- Fonctionnement continu
- Fonctionnement cyclique
- Couple continu max.
- Pic de couple max.

Encombrements (mm)

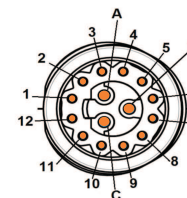
80140 - 80180 - 80280 SMI21 CAN



- 4 x M5 sur Ø 40 profondeur 4,5
- Connecteur CAN - M12
- Prise micro-USB type B
- Connecteur d'entrée / sortie - M16 - Hummel 7.003.985.101
- Connecteur d'alimentation en tension - M16 - Hummel - 7.003.983.101
- Terre: trou fileté M6 - profondeur de 10 mm

L1: 80140: 123 max L1: 80180 / 80280: 143 max
L2: 80140: 135 max L2: 80140 / 80280: 154 max
Plan page 16

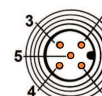
Branchement



Broche	Entrée / sortie M16 - 15 broches	Désignation
1	Entrée 1 (digital)	
2	Entrée 2 (digital)	
3	Entrée 3 (digital)	
4	Entrée 4 (digital)	
5	Entrée 5 (analogique)	
6	Entrée 6 (analogique)	
7	0 V _{DC}	
8	Sortie 1 (digital - PWM)	
9	Sortie 2 (digital - PWM)	
10	Sortie 3 (digital)	
11	Sortie 4 (digital)	
12	Non connecté	
A - B - C	Non connecté	

Broche	Alimentation M16 - 3 broches	Désignation
1	Non connecté	
2	+12 V _{DC} → 48 V _{DC}	
3	0V	

Broche	CAN - M12 - 5 broches	Désignation
1	Non connecté	
2	Non connecté	
3	0 V _{DC}	
4	CAN High	
5	CAN Low	



Précautions d'emploi

Bien lire la notice technique avant toute utilisation et prendre en compte les prescriptions recommandées.

RÉDUCTEURS POUR LA GAMME DCmind BRUSHLESS

4 à 120 Nm

- Réducteurs planétaires et à vis sans fin
- Axes sur roulements à billes
- Longue durée de vie
- IP65



Références

Réducteurs	Planétaire Ø 52	Planétaire Ø 62	Planétaire Ø 81	Vis sans fin
Type	810495	810496	810497	810410
Moteurs associés	Référence	Référence	Référence	Référence
80140 TNI21	801495 TNI21	801496 TNI21	801897 TNI21	801410 TNI21
80180 TNI21		801896 TNI21	801810 TNI21	801810 TNI21
80280 TNI21			802897 TNI21	802810 TNI21
80140 SMI21	801495 SMI21	801496 SMI21	801897 SMI21	801410 SMI21
80180 SMI21		801896 SMI21	802897 SMI21	801810 SMI21
80280 SMI21				802810 SMI21
Caractéristiques générales				
Nombre d'étages	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1
Couple maximum admissible (Nm)	4 12 25	8 25 50	20 60 120	10
Rendement	0,8 0,75 0,7	0,9 0,8 0,7	0,9 0,8 0,7	0,6 → 0,3
Charges axiales dynamiques (daN)	6 10 15	7 10 15	8 12 20	10
Charges radiales dynamiques (daN)	20 32 45	24 36 52	40 60 100	15
Température d'utilisation	-20 → +70°C			-20 → +70°C
Masse (kg)	0,7 0,8 1,1	0,8 1,2 1,6	1,8 2,5 3,2	0,7
Rapports de réduction	6,75 25 93	5,16 19 100	5 19 100	5 - 10 - 20 - 30 - 50
	46 169 308	6,75 27 139	27 139 236	
		46 308		
Autres rapports possibles				15 - 100
Commentaires				

Autres rapports possibles

Réducteur planétaire Ø 52 : Engrenages métalliques sur tous les étages. IP65 hormis l'axe de sortie.

Réducteur planétaire Ø 62 : Sur le premier étage, les engrenages mobiles sont en matériaux composite qui améliorent le rendement et la durée de vie. Sur les autres étages, les engrenages métalliques tournent sur des douilles à aiguilles. IP65 hormis l'axe de sortie.

Réducteur planétaire Ø 81 : Tous les engrenages mobiles sont métalliques et tournent sur des douilles à aiguilles assurant une excellente robustesse et une longue durée de vie. IP65 hormis l'axe de sortie.

Réducteur à vis sans fin : Ce réducteur associe une vis sans fin en acier trempé à une roue hélicoïdale en bronze dur, garantissant ainsi une longue durée de vie. La roue baigne dans la graisse afin de garantir un excellent coefficient de glissement et une bonne dissipation de la chaleur. Des joints toriques et des joints à lèvres sont utilisés en association avec un ressort de compression pour assurer l'étanchéité au niveau de l'axe de sortie du réducteur et de l'entrée de l'axe moteur. Réducteur IP65.

Le boîtier est réalisé en aluminium afin de maximiser les échanges thermiques avec son support sur la machine. Néanmoins, du fait de la puissance élevée pouvant être transmise par ce réducteur et du faible rendement inhérent aux larges rapports de réduction des réducteurs à vis sans fin, il convient de s'assurer que la température du boîtier du réducteur ne dépasse pas 75°C lors de son fonctionnement. L'axe de sortie peut être placé à droite ou à gauche, ou en double axe (sortie d'axe des deux côtés).

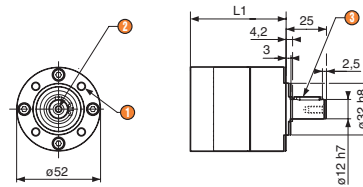
Produits à la demande, nous consulter

- Axes spéciaux
- Autres rapports de réduction
- Autres trous de fixation
- Flasque de montage spécifique

Produit sur commande

Encombremments (mm)

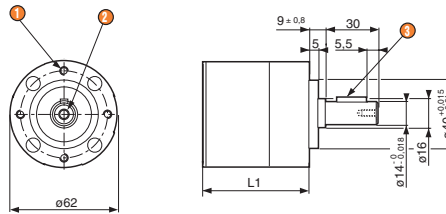
Réducteur planétaire Ø 52 (810495)



- 1 4 x M5 à 90° sur Ø 40 profondeur 10
- 2 M4 x 10
- 3 Clavette parallèle 4 x 4 x 16 DIN 6885 A

L1 1 étage : 55,3 ± 0,5
L1 2 étages : 69,5 ± 0,5
L1 3 étages : 83,7 ± 0,5

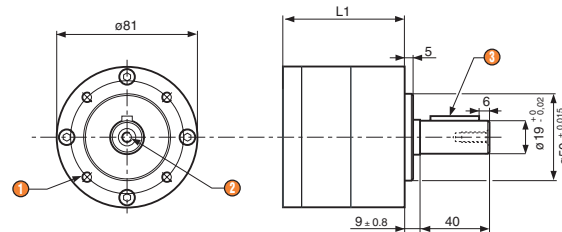
Réducteur planétaire Ø 62 (810496)



- 1 4 x M5 à 90° sur Ø 52 profondeur 10
- 2 M5 x 12,5
- 3 Clavette parallèle 5 x 5 x 18 DIN 6885 A

L1 1 étage : 52,1 ± 0,7
L1 2 étages : 67,9 ± 0,7
L1 3 étages : 83,8 ± 0,7

Réducteur planétaire Ø 81 (810497)

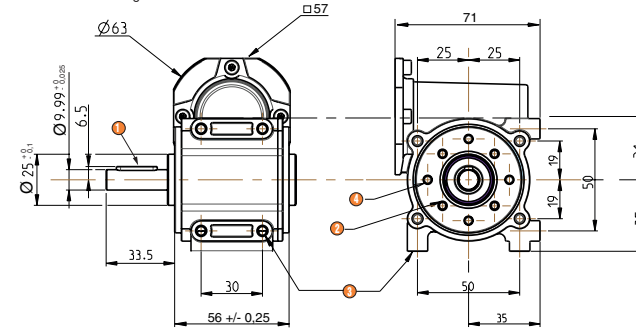


- 1 4 x M6 x 12 sur Ø 65 profondeur
- 2 M6 x 16
- 3 Clavette parallèle 6 x 6 x 28 DIN 6885 A

L1 1 étage : 70,5 ± 0,6
L1 2 étages : 92,2 ± 0,6
L1 3 étages : 113,8 ± 0,6

Réducteur à vis sans fin RAD10 (810410)

Version axe sortie gauche



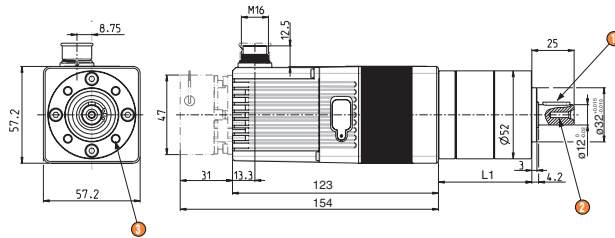
- 1 Clavette parallèle 4 x 4 x 20 DIN 6885 A
- 2 4 x M4 sur Ø 36 profondeur 8
- 3 8 x M5, profondeur 8
- 4 4 x Ø 3,8 sur Ø 40 profondeur 10

Les faces gauche et droite du réducteur sont identiques.

MOTORÉDUCTEURS GAMME DCmind BRUSHLESS TNi21 AVEC CONNECTEUR M16

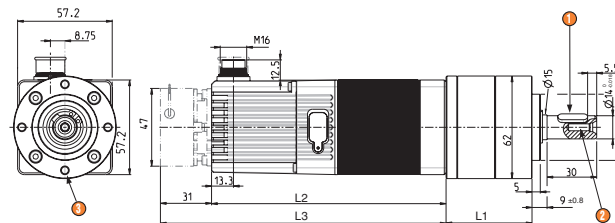
Encombremments (mm)

801495 - TNi21 + P52 connecteur M16 avec ou sans frein



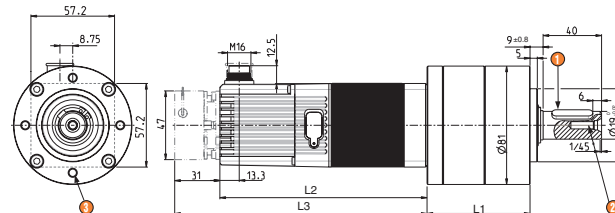
- L1 1 étage : 55,3 ±0,5
 L1 2 étages : 69,5 ±0,5
 L1 3 étages : 83,7 ±0,5
- 1 Clavette parallèle 4 x 4 x 16 DIN 6885 A
 - 2 M4 x 10
 - 3 4 x M5 à 90° sur Ø 40 profondeur 10

801496 - 801896 - TNi21 + P62 connecteur M16 avec ou sans frein



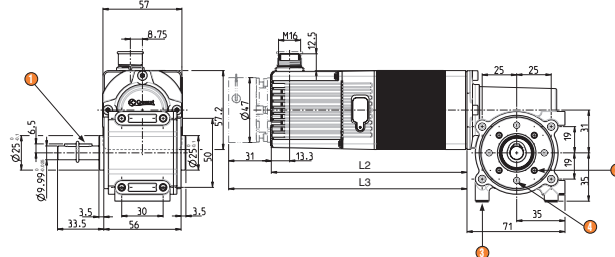
- L1 1 étage : 52,1 ±0,7
 L1 2 étages : 67,9 ±0,7
 L1 3 étages : 83,8 ±0,7
- L2 80140 : 123 max.
 L2 80180 : 143 max.
- L3 80140 : 154 max.
 L3 80180 : 174 max.
- 1 Clavette parallèle 5 x 5 x 18 DIN 6885 A
 - 2 M5 x 12
 - 3 4 x M5 à 90° sur Ø 52 profondeur 10

801897 - TNi21 + P81 connecteur M16 avec ou sans frein



- L1 1 étage : 70,5 ±0,6
 L1 2 étages : 92,2 ±0,6
 L1 3 étages : 113,8 ±0,6
- L2 80180 : 143 max.
 L3 80180 : 174 max.
- 1 Clavette parallèle 6 x 6 x 28 DIN 6885 A
 - 2 M6 x 16
 - 3 4 M6 x 12 sur Ø 65 profondeur

801410 - 801810 - TNi21 + RAD10 connecteur M16 avec ou sans frein

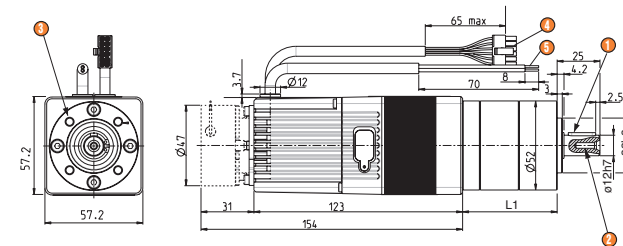


- L2 80140 : 123 max.
 L2 80180-80280 : 143 max.
- L3 80140 : 154 max.
 L3 80180-80280 : 174 max.
- 1 Clavette parallèle 4 x 4 x 20 DIN 6885 A
 - 2 4 x M4 sur Ø 36 profondeur 8
 - 3 8 x M5, profondeur 8
 - 4 4 x Ø 3,8 mm sur Ø 40 profondeur 10

MOTORÉDUCTEURS GAMME DCmind BRUSHLESS SMi21 SORTIE CÂBLE

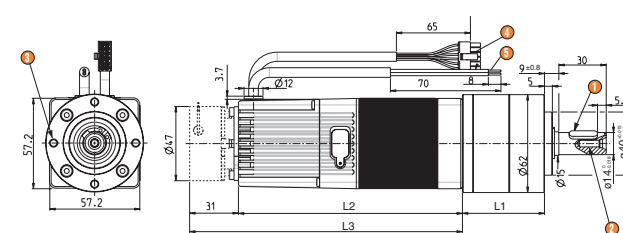
Encombremments (mm)

801495 - SMi21 + P52 avec ou sans frein



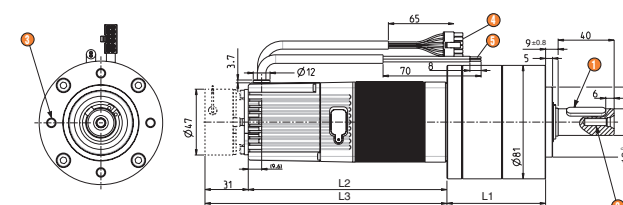
- L1 1 étage : 55,3 ±0,5
 L1 2 étages : 69,5 ±0,5
 L1 3 étages : 83,7 ±0,5
- 1 Clavette parallèle 4 x 4 x 16 DIN 6885 A
 - 2 M4 x 10
 - 3 4 x M5 à 90° sur Ø 40 profondeur 10
 - 4 Câble de commande 12 x AWG26 / 500 mm
 - 5 Câble d'alimentation 2 x AWG16 / 500 mm

801496 - 801896 - SMi21 + P62 avec ou sans frein



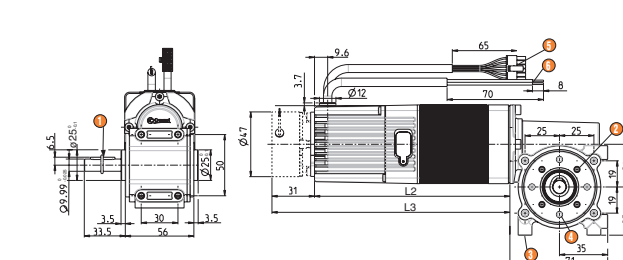
- L1 1 étage : 52,1 ±0,7
 L1 2 étages : 67,9 ±0,7
 L1 3 étages : 83,8 ±0,7
- L2 80140 : 123 max.
 L2 80180 : 143 max.
- L3 80140 : 154 max.
 L3 80180 : 174 max.
- 1 Clavette parallèle 5 x 5 x 18 DIN 6885 A
 - 2 M5 x 12
 - 3 4 x M5 à 90° sur Ø 52 profondeur 10
 - 4 Câble de commande 12 x AWG26 / 500 mm
 - 5 Câble d'alimentation 2 x AWG16 / 500 mm

801897 - 802897 - SMi21 + P81 avec ou sans frein



- L1 1 étage : 70,5 ±0,6
 L1 2 étages : 92,2 ±0,6
 L1 3 étages : 113,8 ±0,6
- L2 80180 - 80280 : 143 max.
 L3 80180 - 80280 : 174 max.
- 1 Clavette parallèle 6 x 6 x 28 DIN 6885 A
 - 2 M6 x 16
 - 3 4 x M6 à 90° sur Ø 65 profondeur 12
 - 4 Câble de commande 12 x AWG26 / 500 mm
 - 5 Câble d'alimentation 2 x AWG16 / 500 mm

801410 - 801810 - 802810 - SMi21 + RAD10 avec ou sans frein



- L2 80140 : 123 max.
 L2 80180 - 80280 : 143 max.
- L3 80140 : 154 max.
 L3 80180 - 80280 : 174 max.
- 1 Clavette parallèle 4 x 4 x 20 DIN 6885 A
 - 2 4 x M4 sur Ø 36 profondeur 8
 - 3 8 x M5, profondeur 8
 - 4 4 x Ø 3,8 sur Ø 40 profondeur 10
 - 5 Câble de commande 12 x AWG26 / 500 mm
 - 6 Câble d'alimentation 2 x AWG16 / 500 mm