

Montage moteur
Extrait – Programme Système

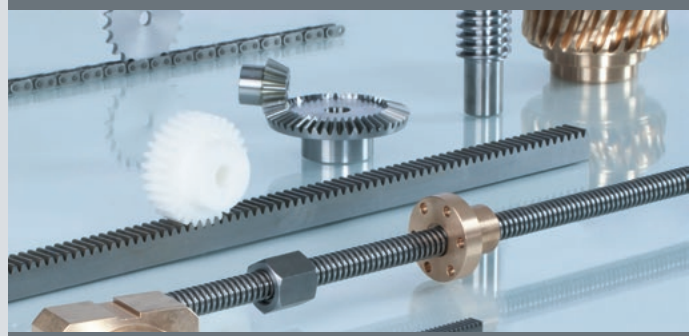


Votre réussite nous importe – nous contribuons à votre succès

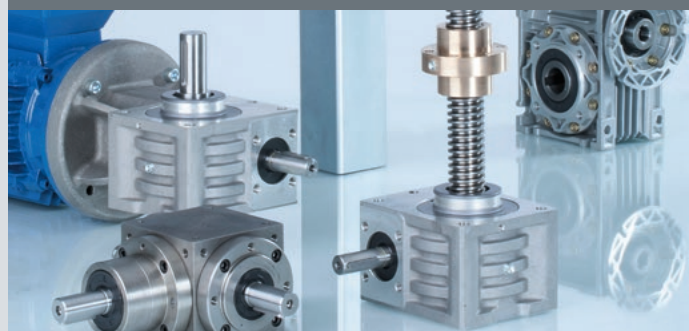
Aujourd'hui des avantages indiscutables de compétitivité sont liés à la flexibilité, rapidité, innovation et optimisation permanente. Nous considérons le temps comme un facteur majeur de la compétitivité. Pour des marchés clairement définis, nous offrons des solutions avancées ayant pour but le service optimal du client. Avec une fiabilité maximale, notre qualité reconnue internationalement – l'ensemble de notre entreprise est certifiée ISO 9001:2008 – et notre grande disponibilité de fourniture, nous voulons être un vrai partenaire pour nos clients. Ainsi, nous savons qu'un partenariat durable se mesure par une confiance réciproque se développant avec la compréhension mutuelle et se consolidant avec la fiabilité. Tous les collaborateurs de Nozag s'attendent au quotidien à trouver des solutions pour aider et mériter la juste confiance de nos partenaires clients ou fournisseurs. Nous créons aussi le cadre pour leur réussite en mettant à disposition nos spécialistes les plus qualifiés, ainsi que des moyens de travail performants.

Notre fabrication à la pointe du progrès est aussi dotée d'une logistique efficace. Nous respectons et appliquons les prescriptions légales, en particulier celles qui ont trait à l'environnement, ainsi qu'à la santé et à la sécurité de nos collaborateurs.

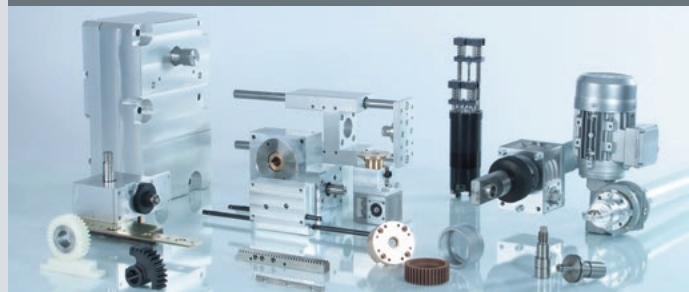
Programme Standard Composants standard, reprises

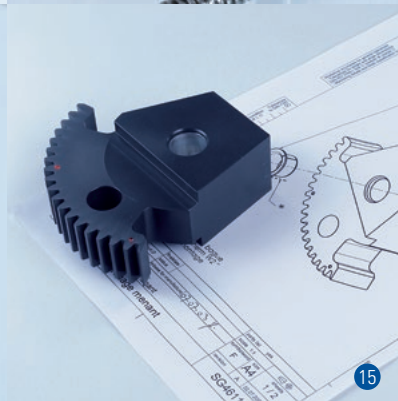
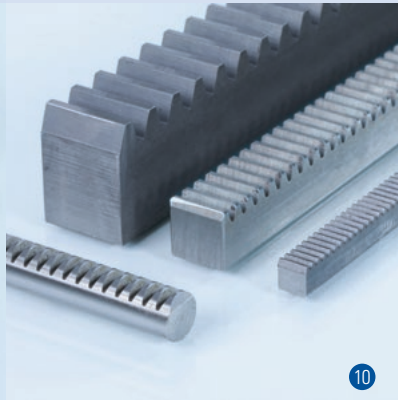
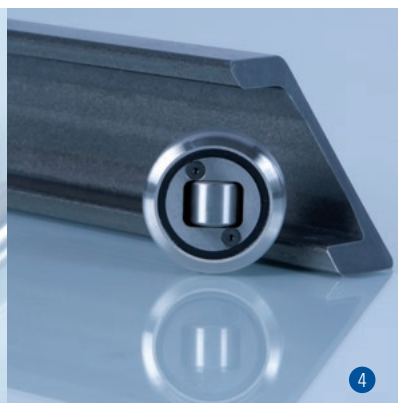


Programme Système Systèmes de levage, verins standard



Composants à engrenages, organes de transmission électromécaniques et pneumatiques





Programme des systemes

- 1 Vérins à vis
- 2 Renvois d'angle
- 3 Arbres de raccordement
- 4 Guidages linéaires
- 5 Motoréducteurs et réducteurs à roue et vis sans fin
- 6 Réalisations speciale, plans Clients

Programme standard

- 7 Engrenages modules 0.3 jusque 8
- 8 Roues coniques jusque module 6
- 9 Vis et roues à vis sans fin
- 10 Crémaillères normalisées
- 11 Vis/écrous à filet trapézoïdal
- 12 Chaînes à rouleaux et roues à chaîne
- 13 Accouplements
- 14 Arbres trempés-rectifiés
- 15 Fabrication selon dessin

Vérins à vis	
1. Généralités/données de base Modules de construction / Procédure d'application / Applications concrètes / Consignes de construction / Bases de conception et de calcul / Conception/éléments de calcul	5
2. Vérins à vis à avance axiale Exemples d'application / Liste des données / Tailles/vue d'ensemble des systèmes / Tailles/exécutions / Pièces de montage / Longueur de l'arbre / Plan en coupe	25
3. Vérins à vis tournante Exemples d'application / Liste des données / Tailles/vue d'ensemble des systèmes / Tailles/exécutions / Pièces de montage / Longueur de l'arbre / Plan en coupe	61
4. Composants de transmission Arbres de raccordement / Paliers / Accouplement à moyeux de serrage / Accouplements élastiques / Renvois d'angle LMA / Renvois d'angle RM	89
5. Montage moteur Données de base / Lanterne d'adaptation / Moteurs/puissances / Codeur rotatif incrémental / Frein à ressorts	117
6. Guidage linéaire Conception / Vue d'ensemble système / Rouleaux combinés / Rouleaux de précision / Profilés de guidage / Profilés de guidage de précision / Platines à visser	133
7. Entretien Manuel de montage et d'exploitation	145
Réducteurs à vis sans fin	
8. Aperçu	161
9. NSG Tailles / Tableau des charges admissibles	165
10. CHM Élément de calcul / Données de base / Variantes/tailles / Réducteurs avec module préliminaire / Réducteurs à vis sans fin combiné / Accessoires / Vue éclatée / Manuel d'utilisation	169
11. CH Élément de calcul / Données de base / Variantes/tailles / Réducteurs avec module préliminaire / Réducteurs à vis sans fin combiné / Accessoires / Vue éclatée / Manuel d'utilisation	195
12. Serie 56 Élément de calcul / Données de base / Réducteur a = 40 mm / Réducteur a = 50 mm / Réducteur a = 63 mm / Réducteur a = 80 mm / Réducteur a = 100 mm / Réducteur a = 125 mm / Manuel d'utilisation	225
Produits individuels et prestations de service	
13. Sous-ensembles/boîtiers spécifiques client, composants engrenages, arbres de précision	243
14. Conditions générales	251

Sous réserve d'erreurs d'impression, omissions, cotes erronées etc. Nous nous réservons tous droits de modifications ou améliorations.

5. Montage moteur

Notre gamme de vérins mécaniques vous offre la possibilité de monter directement sur le réducteur de levage différents types ou tailles de moteurs, y compris des moteurs-frein, en rapport avec les efforts à appliquer.

S'il manque de place pour le frein sur le côté du moteur, le frein à ressort peut être une solution. Ce frein se monte sur la longueur libre de l'arbre du réducteur.

Sommaire	Page
5.1 Données de base	119
5.2 Lanterne d'adaptation	121
5.3 Moteurs/puissances	123
5.4 Moteur avec freins/puissances	127
5.5 Codeur rotatif incrémental	129
5.6 Frein à ressort	131

Caractéristiques/spécifications

Vitesses de rotation

Les moteurs en triphasé ont différents régimes de rotation selon le nombre de pôles. Nous recommandons le plus souvent notre moteur standard à 1400 min-1 (4 pôles). Autre nombre de pôles sur demande.

Vitesse (50 Hz)	Nombre de pôles
2800	2
1400	4
900	6
700	8

Moteurfrein

Nous recommandons l'installation d'un moteurfrein pour réduire les temps de mise à l'arrêt. Prévoir impérativement un frein pour les engrenages avec vis à billes ou les vis sans fin à 2 filets. Moteurs freins sont fournis en standard avec frein DC progressif, courant continu (ATDC). Alimentation 230 VAC. Autre tension sur demande.

Fonctionnement avec convertisseur de fréquence FU

Nous recommandons l'installation d'un convertisseur de fréquence notamment pour les réducteurs et les installations de grande taille pour assurer un profil de démarrage et de freinage régulier. Un convertisseur de fréquence permet en effet de réduire les sollicitations mécaniques en phase d'accélération, ce qui favorise la longévité du matériel. Avec la mise en place d'un convertisseur de fréquence, prévoir un ventilateur pour les longues périodes de service en dessous de 25 Hz. Un ventilateur est indispensable pour assurer un refroidissement suffisant du moteur. Lorsqu'un moteurfrein est accompagné d'un convertisseur de fréquence, alimenter le frein par un câble séparé via le convertisseur de fréquence. Les contraintes sur le matériel seront moins intenses et la durée de vie rallongée.

Refroidissement

Les moteurs sont refroidis par les surfaces (IC411). Moteurs avec ventilation séparée livrables sur demande.

Trous d'évacuation des condensats (KB)

Les moteurs de taille 63 à 132 ont des trous d'évacuation des condensats. Selon la position de montage, les trous d'évacuation sont positionnés aux points les plus bas des flasques A ou B et fermés au moyen de vis à tête bombée. Avant la mise en service et pendant le fonctionnement, les trous d'évacuation des condensats doivent être régulièrement ouverts pour évacuer l'eau de condensation.

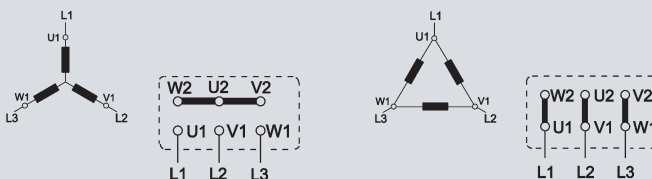
Sonde thermométrique (TF)

Autre désignation courante: thermistances, sondes PTC La résistance de la sonde thermométrique augmente sa valeur de résistance de manière exponentielle à environ 10 fois la valeur nominale lorsqu'elle atteint sa valeur de température NAT. La sonde ne peut fonctionner qu'associée à un relais. Moteurs 4 pôles type 80 à 132 équipés de la sonde thermométrique au montage de série

Schéma de branchement pour moteurs à courant triphasé

La version normale des moteurs a 6 bornes de branchement. A l'aide de barrettes de raccordement le branchement de démarrage peut se faire en étoile (Y) ou en triangle. Pour les branchements directs le raccordement peut aussi bien se faire en étoile qu'en triangle. Le démarrage étoile / triangle ne convient pas pour les installations de levage, le couple à pleine puissance étant nécessaire dès le début.

Branchement étoile et triangle pour moteurs à une seule vitesse de rotation



RAL/NCS

Peinture acrylique 2K à haute résistance intempéries, essence et produits de nettoyage. Moteur peint avec peinture spéciale (peinture ton suivant n°. RAL ou ton n°. NCS sur demande).

(TROP) tropicalisé / (FEU) isolation contre l'humidité

Pour l'utilisation des moteurs dans des conditions extrêmes (tropicales) nous conseillons la version tropicalisée. (boîtier de raccordement moulé, isolation renforcée du bobinage).

Pour l'utilisation de moteurs en milieu humide nous suggérons la version avec protection contre la pénétration d'humidité.

- boîtier de raccordement moulé

Boîtier et paliers de maintien des roulements

Le boîtier des moteurs des tailles 56 jusque 112 sont en fonte d'aluminium. (taille 132 en fonte de fer. Paliers et flasques de maintien des moteurs de la taille 56 jusque 80 sont en fonte d'aluminium injecté. Paliers et flasques de maintien des moteurs de la taille 90 jusque 132 sont en fonte de fer

Version universelle (boîtier du stator)

Les moteurs de la taille 80 jusque 112 sont à pattes démontables. Ces pattes sont fixées au boîtier du moteur par deux vis imbus. Les pattes peuvent aussi être fixées latéralement assurant ainsi la modularité gauche- droite. Les boîtiers des moteurs sont pour cela usinés avec les taraudages correspondants.

Version universelle (boîtier de branchement raccordement des cables)

Les moteurs de la taille 63 jusque 132 ont des boîtiers démontables que l'on peut déplacer de 45°. La position métrique du vissage des cables peut être librement choisie. Le boîtier est de classe de protection IP 55. Les filetages métriques fins ISO suivant EN 50262 y sont rapportés.

Rotor

Le rotor est avec de l'aluminium rapporté. L'arbre et le rotor sont équilibrés en dynamique avec des demi-clavettes suivant ISO DIN 8821.

Ventilateur et capot de protection

Les ventilateurs des moteurs de la taille 56 jusque 132 sont en plastique. Les capots de protection sont en tôle pour tous les moteurs. Prendre garde au risque de dommage sur le capot de ventilateur (frottement des pales du ventilateur).

Conditions d'utilisation des moteurs

Les valeurs et données techniques de ce catalogue reposent sur les données de base suivantes:

1. Durée d'utilisation (S1)
2. Fréquence 50 Hz
3. Tension nominale pour les moteurs triphasés 400V. $\pm 10\%$
pour les moteurs monophasés 230V. $\pm 10\%$
4. Humidité relative jusque 95%

Options et versions spéciales

Les moteurs peuvent être livrés avec les options suivantes. Autres fabrications spéciales sur demande.

Classe de protection

Tous les moteurs sont fabriqués, même ceux sans indication, dans la classe de protection IP 55 (IP...protection internationale). D'autres classes de protection IP peuvent être livrées sur demande.

Moteurs-frein livrés en IP 54. Autres protections sur demande.

Classes d'isolation

Tous les moteurs sont livrés, même ceux sans indication, en classe d'isolation F. C'est pourquoi à une température d'environnement de 40°C la surtempérature admissible pour le bobinage est 150°C maximum. (Classe d'isolation H sur demande).

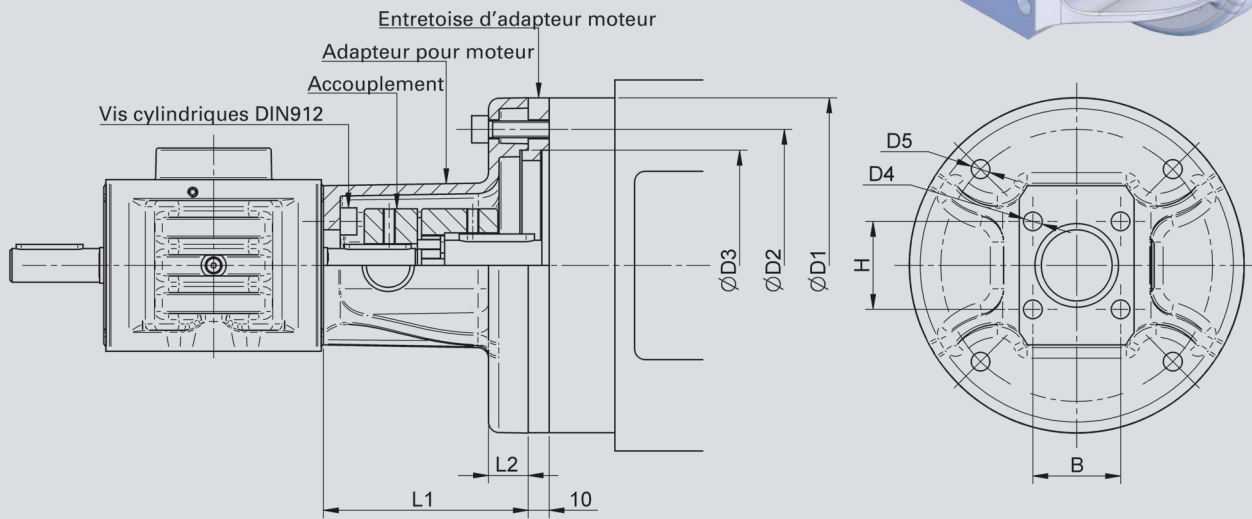
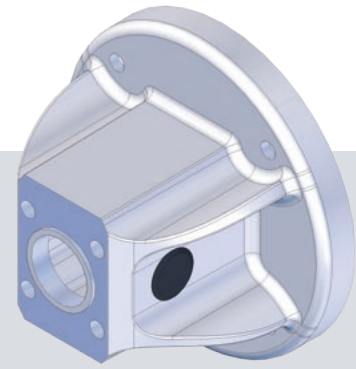
Abrév.	Description de la version spéciale
ZWE	2. bouts d'arbre (bout d'arbre selon IEC aux deux cotés du moteur)
REDA	Tôle parapluie (protection contre la pénétration de corps étrangers)
TROP	Bobinage tropicalisé (utilisation du moteur dans des conditions climatiques extrêmes)
FEU	Protection contre l'humidité
TF	Sonde thermométrique
TW	Déclencheur thermique
FREMD	Ventilations forcée (avec variateur de fréquence, à basse vitesse)
INKR	Codeur incrémental (gère la vitesse de rotation)
OL	Sans ventilateur (l'utilisateur se charge du refroidissement)
SPWE	Arbre special suivant indications et plan du client
BLIN	Sans boîtier de branchement (stator avec cache borgne)
KABE	Boîtier de branchement cablé suivant indications du client
STIL	Chauffage à l'arrêt (empêche la précipitation de l'humidité dans le moteur)
RAL	Peinture moteur spéciale (peinture suivant ton RAL n°.)
NCS	Peinture moteur speciale (peinture suivant ton NCS n°.)
KKU	Boîtier de raccordement moteur (position du boîtier universelle)
KKR	Boîtier de raccordement (boîtier positionné à droite de l'entrée)
KKL	Boîtier de raccordement (boîtier positionné à gauche de l'entrée)
S	Moteur avec tension spéciale (tension suivant demande client)
MOFU	Moteur avec variateur de fréquence (variateur monté sur moteur)
SCH	Plaquette moteur (plaquette spéciale d'identification moteur suivant demande client)

Exemple de commande

Taille
Type
4-pôles = 1400 trs/min.
Puissance kW
Version
avec frein si besoin
Equipements optionnels

90 - L 4 - 1.5 - B3 - B - _____

Lanterne d'adaptation



La simplicité et la facilité de mise en oeuvre de ces nouveaux équipements ont convaincu de nombreux utilisateurs, outre leurs performances fonctionnelles et leur fiabilité.

L'adaptateur moteur a été conçu pour assurer une fixation simple d'un accouplement.

Dimensions

	B	D1	D2	D3	D4	D5	H	L1	L2
NSE2-MOA120	28.3	120	100	80	5.5	6.6	28.3	59.0	5.5
NSE5-MOA140	32.5	140	115	95	6.6	9.0	32.5	65.0	12.0
NSE10-MOA160	35.4	160	130	110	9.0	9.0	35.4	70.5	17.0
NSE25-MOA160	42.0	160	130	110	9.0	9.0	42.0	98.0	19.0
NSE50-MOA200	50.0	200	165	130	11.0	11.0	70.0	110.5	23.5
NSE100-MOA200	46.0	200	165	130	13.0	11.0	96.0	142.0	25.0

Vue d'ensemble des système

Taille du vérin	Moteur				NSE			Lanterne d'adaptation				Disque-entretoise	Accouplement		Fixation	
	Taille du moteur Flasque moteur	Puissance	Couple de rotation	Diamètre de l'arbre	Diamètre de l'arbre	Largeur de clavette	Longueur de l'arbre	Diamètre extérieur	Diamètre intérieur	Diamètre du trou-borgne	Longueur		Accouplement	Etoile*	Vis boîtier vérin	Vis moteur
2	56 B5	0.12	0.82	9	9	3	18	120	80	100	59.0	050	SOX	IS M5/10	IS M6/25 avec 2 rondelles et écrou	
	63 B14-1	0.25	1.70	11	11	4	22	120	80	100	59.0	050	SOX	IS M5/10	IS M6/15 avec rondelle	
5	63 B5	0.25	1.70	11	11	4	22	140	95	115	65.0	050	SOX	IS M6/12	IS M8/35 avec 2 rondelles et écrou	
	71 B14-1	0.55	3.75	14	11	4	22	140	95	115	65.0	070	SOX	IS M6/12	IS M8/25 avec rondelle	
10	71 B5	0.55	3.75	14	14	5	25	160	110	130	70.5	070	SOX	IS M8/14	IS M8/40 avec 2 rondelles et écrou	
	80 B14-1	1.10	10.4	19	14	5	25	160	110	130	70.5	oui	070	HYTREL	IS M8/14	IS M8/30 avec rondelle
25	71 B5	0.55	3.75	14	16	5	43	160	110	130	98.0	095	SOX	IS M8/18	IS M8/40 avec 2 rondelles et écrou	
	80 B14-1	1.10	10.40	19	16	5	43	160	110	130	98.0	070	HYTREL	IS M8/18	IS M8/35 avec rondelle	
	90 B14-1	2.20	15.20	24	16	5	43	160	110	130	98.0	oui	095	HYTREL	IS M8/18	IS M8/35 avec rondelle
50	90 B5	2.20	15.20	24	20	6	45	200	130	165	110.5	095	HYTREL	IS M10/22	IS M10/50 avec 2 rondelles et écrou	
	100 B14-1	4.00	27.00	28	20	6	45	200	130	165	110.5	oui	095	HYTREL	IS M10/22	IS M10/40 avec rondelle
	112 B14-1	5.50	37.00	28	20	6	45	200	130	165	110.5	oui	100	SOX	IS M10/22	IS M10/40 avec rondelle
100	90 B5	2.20	15.20	24	25	8	57	200	130	165	142.0	100	SOX	IS M12/30	IS M10/50 avec 2 rondelles et écrou	
	100 B14-1	4.00	27.00	28	25	8	57	200	130	165	142.0	095	HYTREL	IS M12/30	IS M10/40 avec rondelle	
	112 B14-1	5.50	37.00	28	25	8	57	200	130	165	142.0	100	SOX	IS M12/30	IS M10/40 avec rondelle	

IS = vis imbus DIN912

* 92 = étoile Urethan 92 Shore A (blanc/jaune)/98 = étoile Urethan 98 Shore A (rouge)

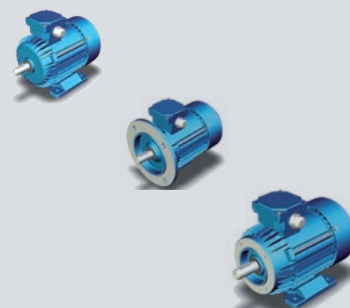


Accouplements élastiques en chapitre 4

Puissances moteur

Pour capacités et vitesses de rotation des tailles IEC

Moteur suivant IEC	Type	1400 trs/min	Norme IE	900 trs/min	Norme IE	700 trs/min	Norme IE
		kW		kW		kW	
56	A	0.06	1				
56	B	0.09	1				
56	XC	0.12	1				
63	A	0.12	1	0.09	1		
63	B	0.18	1	0.12	1		
63	XC	0.25	1	0.15	1		
71	A	0.25	1	0.18	1	0.09	1
71	B	0.37	1	0.25	1	0.12	1
71	XC	0.55	1	0.37	1		
80	A	0.55	1	0.37	1	0.18	1
80	B	0.75	2	0.55	1	0.25	1
80	XC	1.10	2	0.75	2		
90	S	1.10	2	0.75	2	0.37	1
90	L	1.50	2	1.10	2	0.55	1
100	LA	2.20	2			0.75	1
100	LB	3.00	2	1.50	2	1.10	1
112	M	4.00	2	2.20	2	1.50	1
112	MA	5.50	2	3.00	2		
132	S	5.50	2	3.00	2	2.20	1
132	M	7.50	3	4.00	2	3.00	1
132	MA	9.20	2	5.50	2		

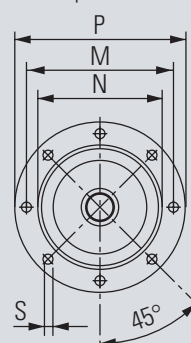


Flasques moteurs

Dimensions et version des flasques

IEC Moteur	B5					B14-1					B14-2			
	P	M	N	S σ	Z	P	M	N	S	Z	P	M	N	S
56	120	100	80	6.6	4	105	85	70	M6	4	80	65	50	M5
63	140	115	95	9.0	8	120	100	80	M6	8	90	75	60	M5
71	160	130	110	9.0	8	140	115	95	M8	8	105	85	70	M6
80	200	165	130	11	8	160	130	110	M8	8	120	100	80	M6
90	200	165	130	11	8	160	130	110	M8	8	140	115	95	M8
100	250	215	180	14	8	200	165	130	M10	8	160	130	110	M8
112	250	215	180	14	8	200	165	130	M10	8	160	130	110	M8
132	300	265	230	14	8	250	215	180	M12	8	200	165	130	M10

Flasques 63-132

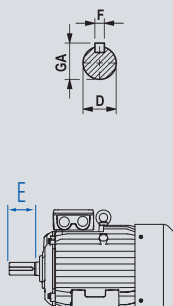


Arbres moteurs

Dimensions des versions d'arbre

IEC Moteur	Pôles	D \varnothing mm	E mm	GA mm	F mm
56	2-6	9	20	10.2	3
63	2-8	11	23	12.5	4
71	2-8	14	30	16.0	5
80	2-8	19	40	21.5	6
90	2-8	24	50	27.0	8
100	2-8	28	60	31.0	8
112	2-8	28	60	31.0	8
132	2-8	38	80	41.0	10

Arbres 56-132



Moteur

IEC	Type	Pôles	Puissance (KW)		Frein	Options
56	A	2 2800 trs/min.	0.06	B3 Pied	B	2WE 2. Bouts d'arbre
63	B	4 1400 trs/min.	11.00	B5 Flasque	—	REDA Tôle parapluie
71	X	6 900 trs/min.		B14-1 Flasque		TROP Bobinage tropicalisé
80	B	8 750 U/trs/min.		B14-2 Flasque		FEU Protection contre l'humidité
90	L					TF Sonde thermométrique
100	LB					TW Déclencheur thermique
112	M					FREMD Ventilations forcée
132	S					INKR Codeur incrémental
	M					OL Sans ventilateur
	MA					SPWE Arbre special
						BLIN Sans boîtier de branchement
						KABE Boîtier de branchement cablé
						STIL Chauffage à l'arrêt
						RAL Peinture moteur spéciale
						NCS Peinture moteur spéciale
						KKU Boîte à bornes moteur sous
						KKR Boîtier de raccordement à droite
						KKL Boîtier de raccordement à gauche
						S Moteur avec tension spéciale
						MOFU Moteur avec variateur de fréquence
						SCH Plaquette moteur

Moteur triphasé 1400 trs/min.

3Ph moteur IEC 60034.30 400 Volts +/- 10% IP55 Isol. Cl.F Serv.S1

IEC	Type	kW	trs/min.	Nm	V	Ina	W	kg	∅ WE	L We	K.K	IE Norm
56	A 4	0.06	1400	0.41	230/400	0.25	55.0	2.6	9	20	o	1
56	B 4	0.09	1400	0.61	230/400	0.40	61.0	2.8	9	20	o	1
56	XC 4	0.12	1400	0.82	230/400	0.50	59.0	4.0	9	20	o	1
63	A 4	0.12	1380	0.83	230/400	0.45	60.0	3.5	11	23	o	1
63	B 4	0.18	1380	1.25	230/400	0.65	65.0	4.2	11	23	o	1
63	XC 4	0.25	1400	1.70	230/400	0.77	69.0	5.0	11	23	o	1
71	A 4	0.25	1380	1.73	230/400	0.85	66.0	4.8	14	30	o	1
71	B 4	0.37	1370	2.59	230/400	1.30	68.0	5.9	14	30	o	1
71	XC 4	0.55	1400	3.86	230/400	1.54	70.0	7.2	14	30	o	1
80	A 4	0.55	1400	3.75	230/400	1.70	72.0	7.5	19	40	u	1
80	B 4	0.75	1400	5.12	230/400	2.20	80.0	9.6	19	40	u	2
80	XC 4	1.10	1380	7.61	230/400	3.00	81.4	11.5	19	40	u	2
90	S 4	1.10	1425	7.62	230/400	2.60	81.4	16.3	24	50	u	2
90	L 4	1.50	1425	10.10	230/400	3.40	82.8	18.0	24	50	u	2
100	LA 4	2.20	1440	14.60	230/400	4.50	84.7	25.5	28	60	u	2
100	LB 4	3.00	1445	19.80	400/690	6.80	85.5	27.5	28	60	u	2
112	M 4	4.00	1550	26.30	400/690	8.40	87.0	35.5	28	60	u	2
112	MA 4	5.50	1440	36.50	400/690	11.50	87.7	39.0	28	60	u	2
132	S 4	5.50	1460	36.00	400/690	11.30	88.0	69.0	38	80	o	2
132	M 4	7.50	1460	49.10	400/690	15.30	88.7	73.5	38	80	o	3

Valeurs approximatives ou données précises sur demande.

Moteur triphasé 900 trs/min.

3Ph moteur IEC 60034.30 400 Volts +/- 10% IP55 Isol. Cl.F Serv.S1 EFF2

IEC	Type	kW	trs/min.	Nm	V	Ina	W	kg	∅ WE	L We	K.K	IE Norm
63	B 6	0.12	880	1.30	230/400	0.65	50.0	4.2	11	23	o	1
63	XC 6	0.15	870	1.65	230/400	1.00	45.0	5.1	11	23	o	1
71	A 6	0.18	890	1.93	230/400	0.75	57.0	4.8	14	30	o	1
71	B 6	0.25	860	2.78	230/400	1.00	55.0	5.8	14	30	o	1
71	XC 6	0.37	880	4.02	230/400	1.35	60.0	7.3	14	30	o	1
80	A 6	0.37	910	3.88	230/400	1.40	64.0	7.4	19	40	u	1
80	B 6	0.55	900	5.84	230/400	1.80	67.0	8.6	19	40	u	1
80	XC 6	0.75	920	7.80	230/400	2.25	75.9	7.3	19	40	u	2
90	S 6	0.75	925	7.70	230/400	2.00	75.9	16.5	24	50	u	2
90	L 6	1.10	910	11.50	230/400	2.90	78.1	18.2	24	50	u	2
100	L 6	1.50	950	15.10	230/400	3.70	80.3	22.0	28	60	u	2
112	M 6	2.20	955	22.00	230/400	5.10	82.3	32.0	28	60	u	2
132	S 6	3.00	945	30.30	400/690	6.60	83.3	50.0	38	80	o	2
132	MA 6	4.00	950	40.20	400/690	8.40	84.6	62.0	38	80	o	2
132	MB 6	5.50	950	55.30	400/690	11.70	86.0	72.0	38	80	o	2

Valeurs approximatives ou données précises sur demande.

- Nm Moment nominal du couple
- V Tension électrique
- Ina Courant nominal en A
- W Rendement en %
- kg Poids base type B3 (à pattes)
- ∅ WE Diamètre de l'arbre norme européenne IEC
- L WE Longueur de l'arbre IEC
- K.K Boîtier de branchement o sur le dessus
Boîtier de branchement u universel (haut, à droite, gauche)

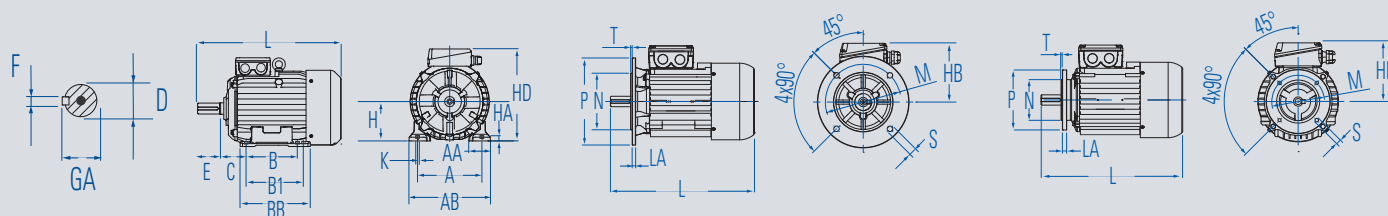
Moteur triphasé 700 trs/min.

3Ph moteur IEC 60034.30 400 Volts +/- 10% IP55 Isol. Cl.F Serv.S1

IEC	Type	kW	trs/min.	Nm	V	Ina	W	kg	ø WE	L We	K.K	IE Norm
63	B 8	0.06	670	0.85	230/400	0.45	38.0	4.2	11	23	o	1
71	A 8	0.09	680	1.26	230/400	0.75	35.0	4.9	14	30	o	1
71	B 8	0.12	670	1.71	230/400	0.70	47.0	5.8	14	30	o	1
71	XC 8	0.18	680	2.53	230/400	1.40	45.0	7.3	14	30	o	1
80	A 8	0.18	680	2.53	230/400	0.90	53.0	7.5	19	40	u	1
80	B 8	0.25	680	3.51	230/400	1.20	57.0	8.9	19	40	u	1
80	XC 8	0.37	680	5.20	230/400	1.70	58.0	11.0	19	40	u	1
90	S 8	0.37	695	5.10	230/400	1.40	63.4	13.4	24	50	u	1
90	L 8	0.55	675	7.80	230/400	1.90	65.0	15.3	24	50	u	1
100	LA 8	0.75	710	10.10	230/400	2.30	71.1	23.6	28	60	u	1
100	LB 8	1.10	705	14.90	230/400	3.40	72.2	26.3	28	60	u	1
112	M 8	1.50	720	19.90	230/400	4.00	76.8	31.0	28	60	u	1
132	S 8	2.20	710	29.60	230/400	5.50	78.0	53.0	38	80	o	1
132	M 8	3.00	710	40.40	230/400	7.30	80.0	65.0	38	80	o	1

Valeurs approximatives ou données précises sur demande.

Dimensions des moteurs tailles 56–132



IEC Type Pôles	Pattes*							Boîtier*					Arbre					Flasque B5					Flasque B14-1					Flasque B14-2				
	H	B	A	HA	BB	AB	K	AA	L	HD	C	D	E	GA	F	LA	P	N	M	T	S	P	N	M	T	S	P	N	M	T	S	
56 A	2-4	56	71	90	7	92	110	8	30	188	154	36	9	20	10.2	3	8	120	80	100	3.0	7	105	70	85	2.5	M6	80	65	50	2.5	M5
56 B	2-4	56	71	90	7	92	110	8	30	196	154	36	9	20	10.2	3	8	120	80	100	3.0	7	105	70	85	2.5	M6	80	65	50	2.5	M5
63 A	2-8	63	80	100	8	106	124	7	36	201	165	40	11	23	12.5	4	9	140	95	115	3.0	10	120	80	100	3.0	M6	90	60	75	2.5	M5
63 B	2-8	63	80	100	8	106	124	7	36	213	165	40	11	23	12.5	4	9	140	95	115	3.0	10	120	80	100	3.0	M6	90	60	75	2.5	M5
63 XC	2-8	63	80	100	8	106	124	7	36	228	165	40	11	23	12.5	4	9	140	95	115	3.0	10	120	80	100	3.0	M6	90	60	75	2.5	M5
71 A	2-8	71	90	112	8	116	142	7	45	223	182	45	14	30	16.0	5	9	160	110	130	3.5	10	140	95	115	3.5	M8	105	70	85	3.0	M6
71 B	2-8	71	90	112	8	116	142	7	45	245	182	45	14	30	16.0	5	9	160	110	130	3.5	10	140	95	115	3.5	M8	105	70	85	3.0	M6
71 XC	2-8	71	90	112	8	116	142	7	45	266	200	45	14	30	16.0	5	9	160	110	130	3.5	10	140	95	115	3.5	M8	105	70	85	3.0	M6
80 A	2-8	80	100	125	9	130	160	10	55	266	200	50	19	40	21.5	6	10	200	130	165	3.5	12	160	110	130	3.5	M8	120	80	100	3.0	M6
80 B	2-8	80	100	125	9	130	160	10	55	278	200	50	19	40	21.5	6	10	200	130	165	3.5	12	160	110	130	3.5	M8	120	80	100	3.0	M6
80 XC	2-6	80	100	125	9	130	160	10	55	306	200	50	19	40	21.5	6	10	200	130	165	3.5	12	160	110	130	3.5	M8	120	80	100	3.0	M6
90 S	2-8	90	100	140	12	153	170	10	41	331	228	56	24	50	27.0	8	10	200	130	165	3.5	12	160	110	130	3.5	M8	140	95	115	3.0	M8
90 L	2-8	90	125	140	12	153	170	10	41	356	228	56	24	50	27.0	8	10	200	130	165	3.5	12	160	110	130	3.5	M8	140	95	115	3.0	M8
100 LA	2-8	100	140	160	14	174	197	12	44	440	240	63	28	60	31.0	8	11	250	180	215	4.0	15	200	130	165	3.5	M10	160	110	130	3.5	M8
100 LB	2-8	100	140	160	14	174	197	12	44	440	240	63	28	60	31.0	8	11	250	180	215	4.0	15	200	130	165	3.5	M10	160	110	130	3.5	M8
112 M	2-8	112	140	190	14	174	230	12	49	416	276	70	28	60	31.0	8	12	250	180	215	4.0	15	200	130	165	3.5	M10	160	110	130	3.5	M8
112 MA	2-6	112	140	190	14	174	230	12	49	466	276	70	28	60	31.0	8	12	250	180	215	4.0	15	200	130	165	3.5	M10	160	110	130	3.5	M8
132 S	2-8	132	140	216	16	220	274	12	62	499	310	89	38	80	41.0	10	12	300	230	265	4.0	15	250	180	215	4.0	M12	200	130	165	3.5	M10
132 M	2-8	132	178	216	16	220	274	12	62	531	310	89	38	80	41.0	10	12	300	230	265	4.0	15	250	180	215	4.0	M12	200	130	165	3.5	M10
132 MA	2-4	132	178	216	16	220	274	12	62	531	310	89	38	80	41.0	10	12	300	230	265	4.0	15	250	180	215	4.0	M12	200	130	165	3.5	M10

* Modifications des cotes réservées, cotations précises des dessins sur demande.

Moteurs-freins triphasés 1400 trs/min.

3Ph Moteur-frein IEC 60034.30 400 Volt +/- 10 % IP54 Isol.Cl. F Serv. S1

IEC	Type	kW	trs/min.	Nm	V	Ina	W	kg	ø WE	L We	frein CC Nm
63	A 4	0.12	1355	0.92	230/400	0.40	64.7	8.5	11	23	4.5
63	B 4	0.18	1393	1.23	230/400	0.56	68.2	8.7	11	23	4.5
63	C 4	0.25	1380	1.73	230/400	0.72	71.0	9.7	11	23	4.5
71	A 4	0.25	1400	1.71	230/400	0.69	72.7	11.0	14	30	8.0
71	B 4	0.37	1366	2.59	230/400	1.04	71.5	11.3	14	30	8.0
71	C 4	0.55	1400	3.75	230/400	1.47	74.9	12.3	14	30	8.0
80	A 4	0.55	1391	3.78	230/400	1.49	75.0	15.5	19	40	12.5
80	B 4	0.75	1394	5.14	230/400	1.99	79.6	16.5	19	40	12.5
80	C 4	1.10	1390	7.56	230/400	2.85	81.5	18.0	19	40	12.5
90	S 4	1.10	1378	7.62	230/400	2.50	81.4	19.0	24	50	20.0
90	L 4	1.50	1413	10.10	230/400	3.54	82.9	20.0	24	50	20.0
90	LB 4	1.90	1415	12.80	230/400	4.47	84.3	22.0	24	50	20.0
100	LA 4	2.20	1435	14.60	230/400	4.80	84.4	30.0	28	60	38.0
100	LB 4	3.00	1407	20.30	400/690	6.39	85.5	32.0	28	60	38.0
112	M 4	4.00	1415	27.00	400/690	7.75	86.6	38.5	28	60	55.0
112	MB 4	5.00	1445	33.00	400/690	10.20	87.7	45.0	28	60	55.0
132	S 4	5.50	1446	36.30	400/690	10.70	87.8	57.0	38	80	90.0
132	M 4	7.50	1450	49.40	400/690	14.30	88.8	59.0	38	80	90.0

Approximate values, exact data sheets on request.

Moteurs-freins triphasés 900 trs/min.

3Ph Moteur-frein IEC 60034.30 400 Volt +/- 10 % IP54 Isol.Cl. F Serv. S1

IEC	Type	kW	trs/min.	Nm	V	Ina	W	kg	ø WE	L We	frein CC Nm
71	A 6	0.18	921	1.87	230/400	0.66	62.7	11.0	14	30	8.0
71	B 6	0.25	910	2.62	230/400	0.87	64.0	11.3	14	30	8.0
80	A 6	0.37	928	3.81	230/400	1.20	67.3	15.5	19	40	12.5
80	B 6	0.55	917	5.73	230/400	1.71	70.5	16.5	19	40	12.5
90	S 6	0.75	915	7.83	230/400	2.01	76.0	19.0	24	50	20.0
90	L 6	1.10	915	11.48	230/400	2.74	78.3	20.0	24	50	20.0
100	LA 6	1.50	944	15.17	230/400	3.91	79.9	30.0	28	60	38.0
112	M 6	2.20	951	22.09	230/400	5.45	81.9	35.0	28	60	55.0
132	S 6	3.00	969	29.57	230/400	6.95	84.5	40.0	38	80	90.0
132	M 6	4.00	969	39.42	400/690	8.85	84.7	57.0	38	80	90.0
132	MB 6	5.50	969	54.37	400/690	12.38	87.0	67.0	38	80	90.0

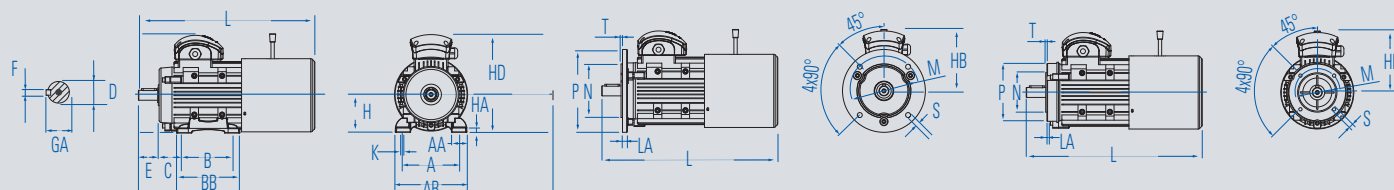
Valeurs approximatives ou données précises sur demande.

- Nm Moment nominal du couple
- V Tension électrique
- Ina Courant nominal en A
- W Rendement en %
- kg Poids base type B3 (à pattes)
- Ø WE Diamètre de l'arbre norme européenne IEC
- L WE Longueur de l'arbre IEC

5.4 Moteur avec freins/puissances

Montage moteur

Dimensions des moteurs tailles 63–132

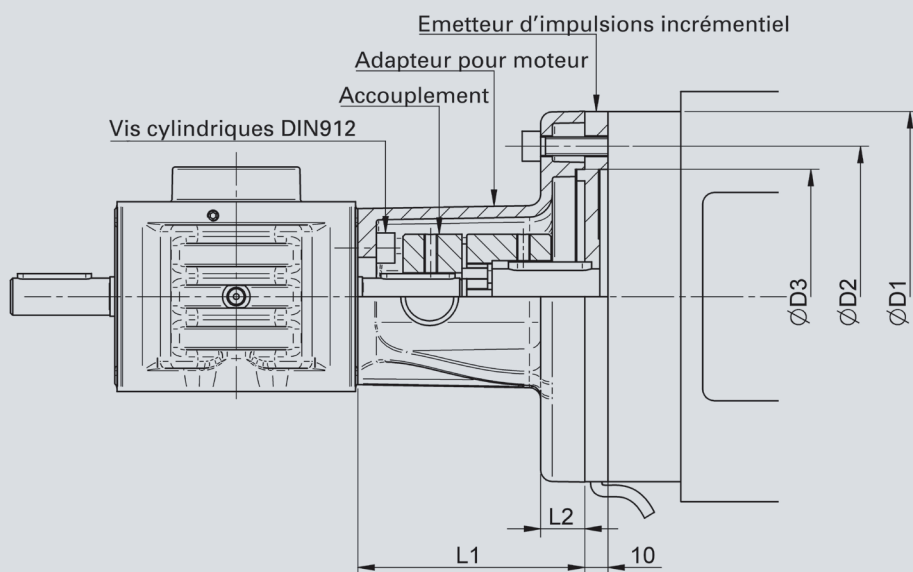


IEC Type	Pôles	Pattes*					Boîtier*				Arbre				Flasque B5					Flasque B14-1					Flasque B14-2					
		H	B	A	AB	K	L	HD	C	D	E	GA	F	LA	P	N	M	T	S	P	N	M	T	S	P	N	M	T	S	
63	A	2-6	63	80	100	123	7	261	179	40	11	23	12.5	4	9	140	95	115	3.0	10	120	80	100	3.0	M6	90	60	75	2.5	M5
63	B	2-6	63	80	100	123	7	261	179	40	11	23	12.5	4	9	140	95	115	3.0	10	120	80	100	3.0	M6	90	60	75	2.5	M5
71	A	2-6	71	90	112	138	7	295	195	45	14	30	16.0	5	9	160	110	130	3.5	10	140	95	115	3.5	M8	105	70	85	3.0	M6
71	B	2-6	71	90	112	138	7	295	195	45	14	30	16.0	5	9	160	110	130	3.5	10	140	95	115	3.5	M8	105	70	85	3.0	M6
71	C	2-6	71	90	112	138	7	295	195	45	14	30	16.0	5	9	160	110	130	3.5	10	140	95	115	3.5	M8	105	70	85	3.0	M6
80	A	2-6	80	100	125	157	10	340	219	50	19	40	21.5	6	10	200	130	165	3.5	10	160	110	130	3.5	M8	120	80	100	3.0	M6
80	B	2-6	80	100	125	157	10	340	219	50	19	40	21.5	6	10	200	130	165	3.5	10	160	110	130	3.5	M8	120	80	100	3.0	M6
80	C	2-6	80	100	125	157	10	340	219	50	19	40	21.5	6	10	200	130	165	3.5	10	160	110	130	3.5	M8	120	80	100	3.0	M6
90	S	2-6	90	100	140	173	10	385	236	56	24	50	27.0	8	10	200	130	165	3.5	12	160	110	130	3.5	M8	140	95	115	3.0	M8
90	L	2-6	90	125	140	173	10	410	236	56	24	50	27.0	8	10	200	130	165	3.5	12	160	110	130	3.5	M8	140	95	115	3.0	M8
90	LB	2-6	90	125	140	173	10	410	236	56	24	50	27.0	8	10	200	130	165	3.5	12	160	110	130	3.5	M8	140	95	115	3.0	M8
100	LA	2-6	100	140	160	196	12	450	261	63	28	60	31.0	8	11	250	180	215	4.0	15	200	130	165	3.5	M10	160	110	130	3.5	M8
100	LB	2-6	100	140	160	196	12	450	261	63	28	60	31.0	8	11	250	180	215	4.0	15	200	130	165	3.5	M10	160	110	130	3.5	M8
112	M	2-6	100	140	190	227	12	475	289	70	28	60	31.0	8	12	250	180	215	4.0	15	200	130	165	3.5	M10	160	110	130	3.5	M8
112	MB	2-6	112	140	190	227	12	475	289	70	28	60	31.0	8	12	250	180	215	4.0	15	200	130	165	3.5	M10	160	110	130	3.5	M8
132	S	2-6	132	140	216	262	12	550	327	89	38	80	41.0	10	12	300	230	265	4.0	15	250	180	215	4.0	M12	200	130	165	3.5	M10
132	M	2-6	132	178	216	262	12	550	327	89	38	80	41.0	10	12	300	230	265	4.0	15	250	180	215	4.0	M12	200	130	165	3.5	M10
132	MB	2-6	132	178	216	262	12	590	327	89	38	80	41.0	10	12	300	230	265	4.0	15	250	180	215	4.0	M12	200	130	165	3.5	M10

* Modifications des cotes réservées, cotations précises des dessins sur demande.

5.5 Codeur rotatif incrémental

Montage moteur



Dimensions

	D1	D2	D3	L1	L2
NSE2-DIG-...	120	100	80	59.0	5.5
NSE5-DIG-...	140	115	95	65.0	12.0
NSE10-DIG-...	160	130	110	70.5	17.0
NSE25-DIG-...	160	130	110	98.0	19.0
NSE50-DIG-...	200	165	130	110.5	23.5
NSE100-DIG-...	200	165	130	142.0	25.0

Codeur rotatif à impulsions DIG

Un dispositif de mesure original a été développé pour la mesure de la vitesse de rotation et la détection du sens de rotation, avec transmission des signaux correspondants vers les niveaux de supervision supérieurs. Ce codeur à impulsions se présente sous forme d'une flasque intermédiaire se montant entre la flasque moteur et celle de la machine. Cette disposition simplifie beaucoup l'intégration de codeurs incrémentaux de déplacement dans les groupes d'entraînement, qu'il s'agisse de dispositif de réglage du régime de rotation, de commande de positionnement (dosage, etc.) ou autre.

Avantages

- Compacité : l'épaisseur de la flasque n'est que de 7 à 12 mm selon la taille du matériel.
- Montage aisé et rapide : la flasque avec les capteurs se fixe directement sur le moteur, la bague aimantée s'enfiche sur l'arbre du moteur.
- Convient pour tous les moteurs à flasque IEC.
- Solution économique, montable aussi sur une installation déjà existante.
- Aucune modification à prévoir au niveau mécanique.
- Principe de mesure bien connu et précis : deux capteurs à effet Hall génèrent des signaux, l'un pour la vitesse de rotation, l'autre pour le sens de rotation. Ce dispositif de mesure n'entraîne aucun effet d'usure ni aucune action de maintenance supplémentaire.
- Signal de sortie universel en HTL ou en TTL pour tous les amplificateurs et transmetteurs habituels (PNP, NPN, RS 422).
- Module électronique du codeur résistant aux court-circuits, avec sécurité inversion de polarité et protection contre les surtensions, en technologie SMD, incorporé intégralement dans la flasque.

Caractéristiques mécaniques

vitesse de rotation max.	6000 tr/min
plage de température pour la partie électronique	-40° C à 100° C avec charge ≤ 20 mA (120° C avec charge ≤ 15 mA)
plage de température pour le câble	-40° C à 80° C
matériau flasque/moyeu	aluminium/acier
câble de raccordement	gaine PUR/4 x 0,25/ Ø 5 mm (TTL 6 x 0,14)
longueur de câble avec connecteur	standard 2 m ou autre sur demande 4 points/câble de 5 m ou 10 m de long (pas pour la version signaux TTL)
type de protection	en fonction de l'élément d'étanchéité entre flasques moteur et machine (max. IP 67 avec étanchéification au silicone par ex.)
vibrations admissibles	100 m/s ²
chocs admissibles	1000 m/s ²

5.5 Codeur rotatif incrémental

Montage moteur

Flasque	Arbre	Taille moteur	dxlongueur	ta	Da	Nombre d'impulsions						
						1	2	4	5	10	25	50
Ø120	Ø9	56	Ø9x20	2	63	x	x	x	x	x		
	Ø11	63	Ø11x23	2	63	x	x	x	x	x		
	Ø19	80	Ø19x40	2	63	x	x	x	x	x		
Ø140	Ø11	63	Ø11x23	2	85	x	x	x	x	x	x	x
	Ø14	71	Ø14x30	2	85	x	x	x	x	x	x	x
	Ø24	90	Ø24x50	3	85	x	x	x	x	x	x	x
Ø160	Ø14	71	Ø14x30	2	90	x	x	x	x	x	x	x
	Ø19	80	Ø19x40	2	90	x	x	x	x	x	x	x
	Ø24	90	Ø24x50	3	90	x	x	x	x		x	x
Ø200	Ø19	90	Ø24x50	3	90	x	x	x	x		x	x
	Ø24	100	Ø28x60	3	90	x	x	x	x		x	x
	Ø28	112	Ø28x60	3	90	x	x	x	x		x	x

Autre nombre d'impulsions sur demande.

Exemple de commande

Type
Diamètre de flasque
Diamètre de l'arbre
Nombre d'impulsions

DIG - 160 - 19 - 25

Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation UB
Fréquence max. impulsions
Signaux de sortie

standard

10 à 24 VDC/+ 20%
20 kHz
Impulsion à profil carré (2 canaux) A + B

TTL

5 VDC/± 5%
20 kHz
impulsion à profil carré (2 canaux)
A + B et A + B inv.

Suite d'impulsions

A 90° B tolérance ± 40° el

A 90° B tolérance ± 40° el
A 90° B inv. tolérance ± 40° el

Rapport présence/absence impulsion
Niveau signal

180° : 180° tolérance ± 20° el
Uhigh ≥ UB - 4 V avec charge ≤ 10 mA

180° : 180° tolérance ± 20° el
Uhigh ≥ 3,5 V

Capacité de charge

≤ 30 mA avec UB = 10 V ou
≤ 20 mA avec UB = 24 V

Ulow ≤ 1 V Ulow ≤ 0,3 V
max. 30 mA des sorties

Résistance d'isolement

100 MΩ

100 MΩ

Tension d'isolement

4 kV

4 kV

Résistance aux court-circuits

oui

no

Sécurité inversion de polarité

oui

no

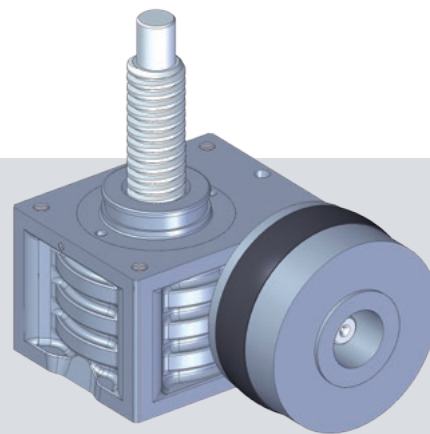
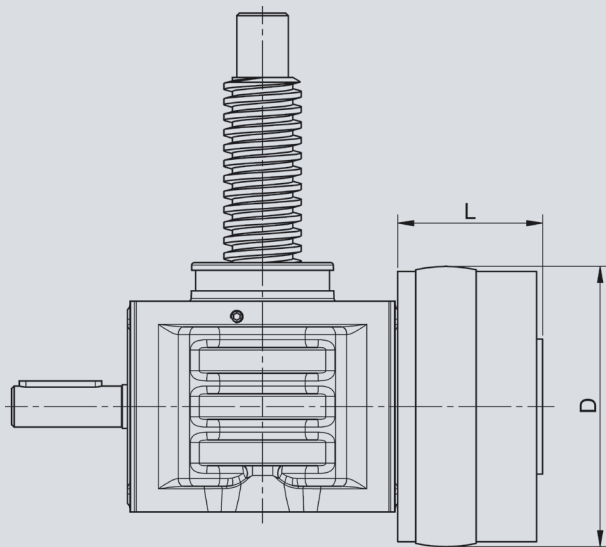
INKR Emetteur d'impulsions incrémentiel



Caractéristiques mécaniques, matières	
Dimensions	s. plan
Arbre creux	diam. 10 mm
Charge admissible sur l'arbre (axiale et radiale)	20 N maxi.
Flasque	aluminium
Boîtier	anti-corrosion
Arbre	acier inoxydable amagnétique
Roulement à billes	ABEC 5

Caractéristiques électriques	
Impulsions	512,1024,2048
Tension de fonctionnement	+10V +30V, +5V +30V
Voies de sortie	Push-Pull, Line Driver, PP/LD
Charge par canal	40 mA maxi.
Compteur de fréquence	100 kHz maxi.
Absorption de courant	70 mA maxi.
Durée de vie optoélectrique	100.000 h mini.

Présentation



Généralités

Les freins à ressort type FDB présentés ici sont du type à deux plans de friction pour marche à sec. Le couple de freinage est généré par des ressorts agissant en pression à l'état hors tension. Le relâchement se fait par voie électromagnétique par application d'une tension continue. Les bagues montées de série assurent une protection quasi-intégrale des surfaces de friction contre les agents extérieurs. **Les surfaces de friction ne doivent en aucun cas entrer en contact avec des lubrifiants (huiles ou graisses).** De faibles encrassements de ce type peuvent fortement réduire le couple de freinage. Le type de protection correspond aux spécifications habituelles de l'IP 54. La température limite maximale admissible est de 145 °C; durée de fonctionnement/facteur de marche 100% ED.

Fonctionnement

Les ressorts exercent une pression, via les disques d'induit mobiles axialement, sur le rotor de frein solidaire de l'arbre, lequel rotor exerce alors une

pression contre la flasque. Cette situation crée un couple de freinage. L'application d'une tension continue sur l'enroulement de la bobine d'excitation crée une force magnétique tirant le disque d'induit sur l'ensemble aimanté. Le rotor de freinage est libéré et le frein se relâche.

Avant d'intervenir sur un frein à ressort, débrancher la source de tension ou mettre hors tension. Enlever la charge éventuellement présente pour éviter un mouvement incontrôlé de l'arbre.

Levier d'actionnement en manuel

Le frein peut être débloqué par action mécanique (en cas de panne de courant ou autre) à l'aide d'un dispositif manuel (levier). Ne rien modifier sur le réglage du levier de relâchement pour des raisons de sécurité.

Frein à ressort FDB

Version	Type de-frein	T _B (Nm)	P (W)	Moyeu Ø	L	D
NSE5	SL/RL	FDB 08	5.0	22	11	46 89
	SN/RN	FDB 08	5.0	22	11	46 89
NSE10	SL/RL	FDB 08	5.0	22	14	46 89
	SN/RN	FDB 10	10.0	28	14	54 109
NSE25	SL/RL	FDB 10	10.0	28	16	54 109
	SN/RN	FDB 13	20.0	34	16	62 135
NSE50	SL/RL	FDB 13	20.0	34	20	62 135
	SN/RN	FDB 15	40.0	42	20	69 155
NSE100	SL/RL	FDB 15	40.0	42	25	69 155
	SN/RN	FDB 17	60.0	50	25	81 175

T_B = couple de freinage

$$\text{En courant continu: } P = U \times I \longrightarrow I = \frac{P}{U}$$

FDB60 avec tension de bobine 205 V DC

$$I = \frac{50W}{205V} = 0.24 \text{ A}$$

Raccordement électrique

Des redresseurs à pont ou demi-onde sont prévus pour l'alimentation électrique du frein à partir du réseau en alternatif. Ces deux types de redresseur sont disponibles pour fonctionnement sur circuits en courant continu ou alternatif. Du fait des phénomènes d'induction dans la bobine, la retombée du disque d'induit se fait avec certain retard après la mise hors tension. Ce retard est relativement long lors d'une commutation en amont du redresseur côté circuit en alternatif. Ce retard à l'arrêt peut être réduit si on utilise les raccordements sur le redresseur pour la commande côté courant continu (6 fois plus rapide). Ponter les contacts si la commutation se fait sur circuit en courant alternatif. Ne faire ces raccordements que hors tension. La tension de service (DC) du frein est indiquée sur le boîtier.

Entretien

La charge doit être sécurisée avec un support approprié. Les freins à ressort ne demandent quasiment pas d'entretien. Contrôler l'écartement «a» et l'usure du rotor à intervalles réguliers, réajuster le cas échéant ou remplacer le rotor.

Réajustement de l'écartement du frein

Desserrer d'un demi-tour les 3 vis de fixation du frein. On peut ensuite visser (mouvement dans l'ensemble aimanté) les vis à douille entourant les vis de fixation en tournant dans le sens horaire inverse. Amener l'aimant vers le disque d'induit avec les 3 vis de fixation jusqu'à ce que l'écartement ait la valeur indiquée dans le tableau. Puis revisser dans le sens contraire (sens horaire, mouvement hors de l'ensemble aimanté) les 3 vis à douille jusqu'en butée. Terminer ensuite le serrage des vis de fixation et reconstruire l'écartement avec une jauge.

Tension du réseau	Tension en fonctionnement du frein	Type de redresseur
24V DC	24V DC	sans
230V AC	105V DC	redresseur à sens unique KSE 500/1-S
230V AC	205V DC	redresseur à pont PMB 400-S
400V AC	180V DC	redresseur à sens unique KSE 500/1-S
500V AC	220V DC	redresseur à sens unique KSE 500/1-S

Taille du moteur	FDB5	FDB10	FDB20	FDB40	FDB60
Espace d'air a nominal	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3
Espace d'air a maximum	0.8	0.8	0.8	0.9	1.0
Force du rotor min.	4.5	5.5	7.5	9.5	11.5

Exemple de commande

Taille
Frein à ressort
Couple nominal (TB)
Tension de service
Tension continue
Redresseur (si nécessaire)
Levier de relâchement manuel (si nécessaire)

NSE10 FDB10 10Nm 205V DC GL HL

Filiales

Suisse

Nozag AG
Barzloostrasse 1
CH-8330 Pfäffikon/ZH

Téléphone +41 (0)44 805 17 17
Téléfax +41 (0)44 805 17 18
Service extérieur Romandie / Tessin
Téléphone +41 (0)21 657 38 64

www.nozag.ch
info@nozag.ch

Allemagne

Nozag GmbH

Téléphone +49 (0)6226 785 73 40
Téléfax +49 (0)6226 785 73 41

www.nozag.de
info@nozag.de

France

NOZAG SARL

Téléphone +33 (0)3 87 09 91 35
Téléfax +33 (0)3 87 09 22 71

www.nozag.fr
info@nozag.fr

Representations

Australie

Mechanical Components P/L
Téléphone +61 (0)8 9291 0000
Téléfax +61 (0)8 9291 0066

www.mecco.com.au
mecco@arach.net.au

Belgique

Schiltz SA/NV
Téléphone +32 (0)2 464 48 30
Téléfax +32 (0)2 464 48 39

www.schiltz-norms.be
norms@schiltz.be

Vansichen, Lineairtechniek bvba
Téléphone +32 (0)1 137 79 63
Téléfax +32 (0)1 137 54 34

www.vansichen.be
info@vansichen.be

Chine

Shenzhen Zhongmai Technology Co.,Ltd
Téléphone +86(755)3361 1195
Téléfax +86(755)3361 1196

www.zmgear.com
sales@zmgear.com

Estonie

Oy Mekanex AB Eesti filiaal
Téléphone +372 613 98 44
Téléfax +372 613 98 66

www.mekanex.ee
info@mekanex.ee

Finlande

OY Mekanex AB
Téléphone +358 (0)19 32 831
Téléfax +358 (0)19 383 803

www.mekanex.fi
info@mekanex.fi

Pays-Bas

Stamhuis Lineairtechniek B.V.
Téléphone +31 (0)57 127 20 10
Téléfax +31 (0)57 127 29 90

www.stamhuislineair.nl
info@stamhuislineair.nl

Technisch bureau Koppe bv
Téléphone +31 (0)70 511 93 22
Téléfax +31 (0)70 517 63 36
www.koppeaandrijftechniek.nl
mail@koppe.nl

Norvège

Mekanex NUF
Téléphone +47 213 151 10
Téléfax +47 213 151 11

www.mekanex.no
info@mekanex.no

Autriche

Spörk Antriebssysteme GmbH
Téléphone +43 (2252) 711 10-0
Téléfax +43 (2252) 711 10-29

www.spoerk.at
info@spoerk.at

Russie

LLC ANTRIEB
Téléphone 007-495 514-03-33
Téléfax 007-495 514-03-33

www.antrieb.ru
info@antrieb.ru

Singapour

SM Component
Téléphone +65 (0)6 569 11 10
Téléfax +65 (0)6 569 22 20

nozag@singnet.com.sg

Suède

Mekanex Maskin AB
Téléphone +46 (0)8 705 96 60
Téléfax +46 (0)8 27 06 87

www.mekanex.se
info@mekanex.se

Mölnö Industriprodukter AB
Téléphone +46 (0)31 86 89 00
Téléfax +46 (0)31 87 62 20

www.molndalsindustriprodukter.se
info@molndalsindustriprodukter.se

Espagne

tracsa Transmisiones y Accionamientos, sl
Téléphone +34 93 4246 261
Téléfax +34 93 4245 581

www.tracsa.com
tracsa@tracsa.com

Tchéquie

T.E.A. TECHNIK s.r.o.
Téléphone +42 (0)54 72 16 84 3
Téléfax +42 (0)54 72 16 84 2

www.teatechnik.cz
info@teatechnik.cz