

RACO – VÉRINS ÉLECTRIQUES®

SYSTÈME MODULAIRE / SÉRIE AU FACTEUR DE SERVICE ÉLEVÉ (TYPE 1) TAILLE 4,5,6,7,8

VÉRINS ÉLECTRIQUES HAUTES PERFORMANCES, ROBUSTES, FIABLES ET MODULAIRE

Le système de vérin RACO est de conception modulaire, il permet ainsi la combinaison la plus importante d'éléments intégrés en vérins électriques tels que le système vis-écrou, le réducteur, le moteur électrique et les capteurs. Cette adaptabilité permet une large gamme d'applications pour les vérins électriques de type 1.

Dépendant de l'application en question, l'élément de translation adéquat du vérin électrique peut être équipé avec un moteur à courant continu, un moteur asynchrone, un moteur pas à pas ou un moteur brushless. Les données de performances indiquées dans la table se référant à la version avec moteur triphasé asynchrone, peuvent convenir avec l'utilisation d'un variateur de fréquence. Ces moteurs peuvent être équipés d'un frein de parking et / ou de matériel de commande manuel.

Afin de répondre à la demande de chaque installation, différents type de points de fixation sont disponibles sur le vérin électrique pour convenir à la configuration du site d'installation.

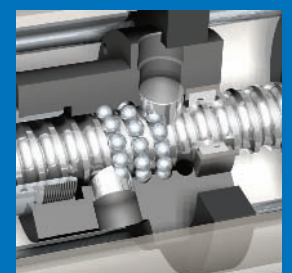
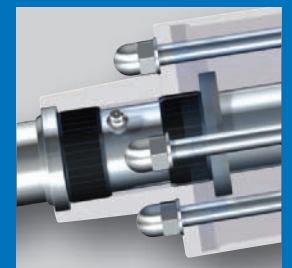


Tous les interfaces sont fournies pour l'adaptation de différents capteurs tel que fins de course, codeurs, recopie de position, système de mesure de distance et système de mesure d'effort. Les ensembles électroniques correspondants sont aussi disponibles pour le pilotage du vérin électrique.

La configuration de ces éléments qualifiés en concordance avec les conditions techniques spécifiques du client garantie un haut niveau de sécurité et de fiabilité pour chaque unité de vérin électrique RACO.

Données de performances, dimensions et poids pour les vérins taille 4 (max. 2,5 kN) à taille 8 (max. 100 kN)

Pour les détails techniques sur les tailles 9 (max. 160 kN) à taille 11 (max. 1000 kN), référez-vous au catalogue 3.1.1



SYSTÈME MODULAIRE / SÉRIE AU FACTEUR DE SERVICE ÉLEVÉ (TYPE 1) INFORMATIONS GÉNÉRALES

LE VÉRIN ÉLECTRIQUE RACO

Les systèmes d'entraînements de cette série sont très robustes, et comme un système d'étanchéité protège contre les entrées de poussières, ils sont donc particulièrement adaptés à une utilisation en conditions d'environnement sévères. Même sous les plus difficiles conditions, la vitesse de déplacement constante et la précision de positionnement sont assurés. Plusieurs milliers de vérins électriques RACO ont déjà démontré qu'ils restaient très précis et fiables sous des conditions extrêmes telles que chaleur, froid, poussière, humidité.

Caractéristiques & Avantages:

- Effort élevé, grande course et vitesse élevée sont disponibles pour convenir à vos besoins
- Principe de construction solide avec des matériaux de hautes catégories pour tout type d'applications
- Grande fiabilité même sous conditions de fonctionnement extrêmes
- Excellente précision de positionnement et de répétabilité
- Nombre de cycles élevé et grande dynamique de mouvement
- Toutes les sont tailles disponibles avec vis à bille, vis trapézoïdale simple ou à pas multiple et lubrification longue durée avec réserve de graisse
- Système d'étanchéité total en option avec étanchéité renforcée et protection anticorrosion
- Nombreuses options pour la commande du vérin

L'unité de poussée-traction est constituée d'un système vis-écrou avec une tige transmettant l'effort, qui est installée dans un tube étanche. Le tube de protection est en aluminium ou en acier, dépendant de la taille de l'unité, et on peut en option avoir un protection interne renforcée pour accroître la protection à la corrosion. Les tiges de transmission d'effort sont protégées par une protection chrome-dur ou sont en option disponible en inox ou en matériaux anticorrosion. Deux **standards de vis** sont disponibles pour le système vis-écrou :

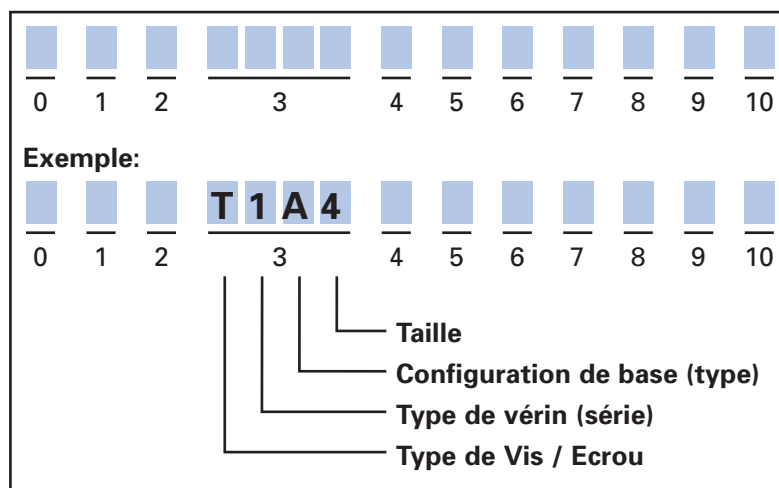
Le **système d'entraînement à vis trapézoïdale** est constitué d'une vis à simple filet ou en option d'une vis rectifiée associée à un écrou en bronze spécial. Dépendant du choix de la géométrie de la vis et du système d'entraînement, cette version peut aussi être un moyen de limiter la capacité du système. De grands efforts statiques au-delà de l'effort nominal peuvent être maintenus de manière fiable dans n'importe

quelle position intermédiaire. Des vis trapézoïdales à pas multiple et/ou grand pas de vis peuvent être utilisées en option afin d'accroître la gamme de vitesse.

Le **système d'entraînement à vis à bille** n'a pas de limitation de capacité, parce qu'il y a peu de frottements entre la vis et l'écrou, frottements dus uniquement au contacts des billes sur la vis et sur l'écrou. Ce système demande moins d'effort qu'avec un filetage, qui sous les mêmes conditions de fonctionnement donne donc une durée de vie plus importante des systèmes d'entraînement à vis à bille. Ce type de vis convient aussi particulièrement pour les applications demandant une grande précision de positionnement et de répétabilité.

Dépendant de la position d'installation du moteur RACO, la conception modulaire comporte (avec ou sans réducteur) **3 configurations de base** (A/M = en ligne, C/N = en parallèle, T = à angle droit).

Décomposition de la codification RACO:



SYSTÈME MODULAIRE / SÉRIE AU FACTEUR DE SERVICE ÉLEVÉ (TYPE 1) INFORMATIONS GÉNÉRALES

Caractéristiques:

- Système à vis incluant le système antirotation de la tige
- Tige de poussée-traction protégée chrome dure avec une chape à rotule en bout de tige
- Palier avant à double étanchéité et brise glace
- Moteur ou motoréducteur asynchrone avec frein
- En option, moteur avec volant de manœuvre pour opérations manuelles
- Fins de courses et capteur de position en boîtier étanche
- Système d'absorption de choc intégré et limiteur de couple (optionnel)

Moteurs RACO triphasés

Les vérins électriques sont équipés de la dernière génération de moteurs RACO, qui sont disponibles en monophasé ou triphasé. Les moteurs 2,4,6 ou 8 pôles sont disponibles en différentes conceptions et puissances jusqu'à 4 kW. Tous les moteurs RACO de cette série sont équipés de thermocontact et conviennent pour l'utilisation de variateurs de fréquences. Dû à la conception du système modulaire de nombreuses options de capteur sont disponibles pour l'utilisateur, ce qui donne une bonne adaptation du moteur aux spécificités de l'application du client.

Performance moteur / fréquence de commutation

Les performances du moteur pour le fonctionnement en relation avec le temps de cycle sont listées

dans le tableau pour les vérins électriques à vis trapézoïdale ou vis à bille. Si les vérins électriques sont utilisés dans des opérations à la volée, la fréquence de commutation en relation avec la capacité thermique est décisive pour la conception.

Fonctionnement avec convertisseur

En fonctionnement avec un convertisseur, il est important de noter que la qualité du signal en sortie du convertisseur est importante, en particulier la déformation du signal sinusoïdale qui génère donc des composantes de fréquences élevées sur la tension, conduit à accroître les pertes dans le moteur, qui sont les plus basses, donc les meilleures, quand la tension de sortie du convertisseur est adaptée à la forme sinusoïdale. Dépendant de la gamme de réglage de la vitesse, de la contre réaction liée au couple, de la variation de charge et du type de convertisseur, les performances peuvent être réduites et le choix d'une méthode de refroidissement doit être pris en compte. Les moteurs RACO peuvent de base fonctionner à une tension maximum de 500 V à 50 Hz, prendre en compte les pertes de charge et d'isolation du convertisseur.

La méthode de travail avec l'utilisation d'un convertisseur doit être adaptée à la configuration sans ventilation, c'est à dire les fortes charges en couple à faible vitesse peuvent conduire, dans le cas de fonctionnement long, à un accroissement de température non permis et le déclenchement

du thermocontact. L'utilisation d'une sonde de température, en option, est dans ce cas recommandée. Le type de fonctionnement doit être pris en compte pour le choix du moteur qui doit être soit d'une taille adaptée au besoin ou soit équipée d'une ventilation.

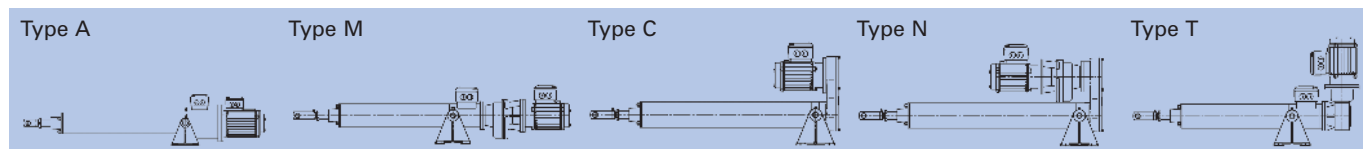
Capteurs de distance

Le système électromécanique ne doit pas aller en butée mécanique, mais doit être arrêté de manière fiable dans la course utilisable disponible par le contrôle des contacts de fins de course. Pour les vérins électriques de type 1, des équipements additionnels en boîtier sont disponibles jusqu'à une quantité de 6, changement d'état des contacts mécanique (type ME) et électronique de recopie (type DMU) pour indiquer les fins de course et / ou les positions intermédiaires.

En alternative, RACO offre un capteur électronique sans contact qui inclue d'autres fonctions en plus de la fonction fin de course. Deux positions fixes peuvent être spécifiées par un mode d'apprentissage avec l'aide de capteur électronique de distance (Type EPS02). En comparaison avec la variante de base, le capteur de distance (Type EPS06) offre 4 fonctions de fins de courses, contrôle de vitesse et un signal analogique de recopie de la valeur de la position. Les impulsions peuvent aussi être analysées de la même façon qu'avec un codeur incrémental. Des modifications précises de pilotage de l'application client peuvent être rapidement faites sur site.

SYSTÈME MODULAIRE / SÉRIE AU FACTEUR DE SERVICE ÉLEVÉ (TYPE 1) DONNÉES TECHNIQUES

Données des performances techniques des vérins électriques types A-M-C-N-T équipées de vis trapézoïdale: T1_ _



Taille	Vérin Course (mm)	Dimension a ₃ (mm)	Sélection	Force (kN)	Vitesse de translation (mm/s)	Type A			Type M			Type C			Type N			Type T				Courant nominal I _N (A)	Nombre des pôles
						a ₅ max. (mm)	l ₃ ** (mm)	Taille moteur (kW)	a ₅ (mm)	l ₂ ** max. (mm)	Taille moteur (kW)	a ₁₀ (mm)	u ₃ (mm)	Taille moteur (kW)	a ₁₀ (mm)	u ₃ (mm)	Taille moteur (kW)	a ₅ (mm)	l ₀ (mm)	l ₁ ** max. (mm)	Taille moteur (kW)		
4	100	430	}	5,0	5			126	375	0,12				15	73	0,12	126	145	306,5	0,12	0,3	8	
	200	530			10			126	375	0,25				15	73	0,25	126	145	306,5	0,25	0,7	4	
	300	630			15			126	375	0,25	15	73	0,25	15	73	0,25	126	145	306,5	0,25	0,8	4	
	400	730			20						15	73	0,25									1,5	8
	500	830	30			126	375	0,37												1,5	4		
	600	930	15	}	2,5				15	73	0,12										0,9	8	
	800	1130	30			134	233	0,25			15	73	0,25								1,6	8	
	1000	1330	65			134	205	0,37			15	73	0,37								2,0	4	
5	100	455	}			10,0	5			135	375	0,25				18	116	0,25	135	155	308,5	0,25	1,0
	200	555		10				135	375	0,37				18	116	0,37	135	155	308,5	0,37	1,0	4	
	300	655		15				135	401	0,55				18	116	0,55	135	155	334,5	0,55	2,0	4	
	400	755		15							18	116	0,55								3,0	8	
	500	855	30			135	388	1,1				18	116	1,1					3,5	4			
	600	955	30						18	116	0,75								4,0	6			
	800	1155	40	}	5,0	148	240	0,55				18	116	0,55						3,0	8		
	1000	1355	60			148	218	0,75			18	116	0,75							2,3	6		
		90	148			240	1,1			18	116	1,1							3,5	4			
6	200	670	}	20,0	5			157	375	0,37				27	116	0,37	160	155	322,5	0,37	1,2	4	
	400	870			10			157	401	0,75				27	116	0,75	160	155	349	0,75	2,3	4	
	600	1070			20			157	388	1,1				27	116	1,1	160	194	335,5	1,1	3,0	4	
	800	1270			30			157	410	1,5				27	116	1,5					5,5	4	
	1000	1470	30						27	116	1,5								4,7	8			
	1200	1670	60	}	10,0	167	324	1,5				27	116	1,5						4,1	8		
	1400	1870	60								27	116	1,5							4,5	4		
	1600	2070	110			167	324	3,6			27	116	3,6							8,5	4		
7	200	745	}	50,0	5			228	433	0,75				48	116	0,75	225	194	381	0,75	2,3	6	
	400	945			10			228	455	1,5				48	116	1,5	225	194	390	1,5	5,0	4	
	600	1145			15			228	509	2,2				48	116	2,2	225	194	444	2,2	5,0	4	
	800	1345			30			228	539	3,0				48	116	3,0	225	194	474	3,0	9,5	4	
	1000	1545																					
	1200	1745	60	}	30,0				228	573	4,0				48	116	4,0				15,6	4	
	1400	1945																					
	1600	2145	80	}	20,0				228	573	4,0				48	116	4,0				13,0	4	
1800	2345																						
2000	2545																						
8	200	780	}	100,0	5			260	459	1,5				90	155	1,5	270	214	487	1,5	4,8	4	
	400	980						260	459	1,1				90	155	1,1	270	214	465	1,1	4,8	4	
	600	1180			5			260	535	2,2				90	155	2,2	270	214	541	2,2	7,6	4	
	800	1380			10			260	599	4,0				90	155	4,0	270	242	605	4,0	10,0	4	
	1000	1580																					
	1200	1780																					
	1400	1980	5	}	60,0				260	459	0,75				90	155	0,75	270	214	465	0,75	2,9	6
	1600	2180	10					260	535	1,5				90	155	1,5	270	214	487	1,5	5,0	4	
1800	2380	15					260	535	2,2				90	155	2,2	270	214	541	2,2	7,0	4		
2000	2580	30					260	599	4,0				90	155	4,0	270	242	605	4,0	8,5	4		

Note: Pour la taille 6 des courses jusqu'à 2000 mm sont disponible! Course non standard disponible sur demande. Les caractéristiques: force (N), vitesse (mm/s), course (mm) peuvent être adaptées à chaque application spécifique.

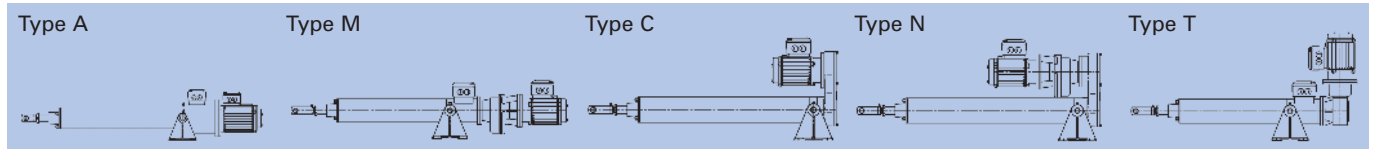
Moteur: La tension standard d'utilisation est 230/400 V AC, 50 Hz! La version de base des séries 4 à 8 est moteur non ventilé avec bride B5 diamètre 140 / 200 mm à l'avant, et support à l'arrière pour l'installation d'autres accessoires RACO.

Type de protection: Tous les nouveaux moteurs RACO sont livrés en standard avec une protection IP54. Les moteurs avec protection accrue (IP65) peuvent être fournis en option.

Note: Bien que les vérins électriques à vis trapézoïdale soit irréversible dans la plupart des cas sous certaines conditions, tel que système verticale avec masse suspendue et / ou vibrations, un frein est recommandé.

**SYSTÈME MODULAIRE /
SÉRIE AU FACTEUR DE SERVICE ÉLEVÉ (TYPE 1)
DONNÉES TECHNIQUES**

Données des performances techniques des vérins électriques type A-M-C-N-T équipées de vis à bille: K1_ _



Taille	Vérin Course (mm)	Dimension a ₃ (mm)	Sélection	Force (kN)	Vitesse de translation (mm/s)	Type A			Type M			Type C			Type N			Type T				Courant nominal I _N (A)	Nombre des pôles	
						a ₅ max. (mm)	l ₃ ** (mm)	Taille moteur (kW)	a ₅ (mm)	l ₂ ** max. (mm)	Taille moteur (kW)	a ₁₀ (mm)	u ₃ (mm)	Taille moteur (kW)	a ₁₀ (mm)	u ₃ (mm)	Taille moteur (kW)	a ₅ (mm)	l ₀ (mm)	l ₁ ** max. (mm)	Taille moteur (kW)			
4	100	430	}	5,0	5			126	375	0,12				15	73	0,12	126	145	306,5	0,12	0,3	8		
	200	530			10			126	375	0,12					15	73	0,12	126	145	306,5	0,12	0,7	8	
	300	630			15			126	375	0,12					15	73	0,12	126	145	306,5	0,12	0,7	8	
	400	730			30			126	375	0,37					15	73	0,37					2,1	4	
	500	830			30						15	73	0,25									1,2	8	
	600	930			60			126	375	0,25	15	73	0,25	15	73	0,25						0,9	4	
	800	1130			120	134	231	0,37			15	73	0,37									2,0	4	
	1000	1330																						
5	100	455	}	10,0	5			195	375	0,12				18	116	0,12	135	155	308,5	0,12	0,3	8		
	200	555			10			195	375	0,25					18	116	0,25	135	155	308,5	0,25	0,7	4	
	300	655			15			195	375	0,25					18	116	0,25	135	155	308,5	0,25	0,9	4	
	400	755			30			195	375	0,37					18	116	0,37	135	155	308,5	0,37	1,4	4	
	500	855			40						18	116	0,55									2,5	8	
	600	955			90	148	240	0,55			18	116	0,55									2,5	8	
	800	1155			120						18	116	0,75										3,0	4
	1000	1355			180	148	218	1,1			18	116	1,1										3,0	4
6	200	670	}	20,0	5			157	375	0,25				27	116	0,25	160	155	323	0,25	0,7	4		
	400	870			10			157	375	0,37					27	116	0,37	160	155	322,5	0,37	1,0	4	
	600	1070			15			157	401	0,37					27	116	0,37	160	194	322	0,37	1,4	4	
	800	1270			30			157	401	0,75					27	116	0,75					2,5	4	
	1000	1470			60			157	401	0,75					157	116	0,75					2,5	4	
	1200	1670			110	167	324	1,5														5,0	8	
	1400	1870			110						27	116	1,5										4,2	4
	1600	2070			200	167	324	3,0			27	116	3,0										9,0	4
7	200	745	}	40,0	5			228	420	0,37				48	116	0,37	225	194	335	0,37	1,3	4		
	400	945			10			228	446	0,75					48	116	0,75	225	194	381	0,75	2,2	4	
	600	1145			15			228	446	0,75					48	116	0,75	225	194	381	0,75	3,0	4	
	800	1345			30			228	455	1,5					48	116	1,5	225	194	390	1,5	5,5	4	
	1000	1545			60			228	455	1,5					48	116	1,5					5,5	4	
	1200	1745			130			228	510	2,2	48	116	2,2									7,0	4	
	1400	1945			180						48	116	4,0									10,0	4	
	2000	2545																						
8	200	780	}	100,0	10			260	459	1,1				90	155	1,1	270	214	465	1,1	3,5	4		
	400	980			5			260	481	0,55					90	155	0,55	270	214	465	0,55	5,0	8	
	600	1180			15			260	481	1,5					90	155	1,5	270	214	487	1,5	5,0	4	
	800	1380			25			260	535	2,2					90	155	2,2	270	214	541	2,2	9,0	4	
	1000	1580			5			260	481	0,55					90	155	0,55	270	214	487	0,55	2,0	8	
	1200	1780			15			260	459	1,1					90	155	1,1	270	214	465	1,1	3,7	4	
	1400	1980			25			260	535	1,5					90	155	1,5	270	214	541	1,5	7,0	4	
	1600	2180			60			260	565	3,0					90	155	3,0					9,5	4	
	1800	2380			80			260	599	4,0					90	155	4,0					12,5	4	
	2000	2580																						

Note: Pour la taille 6 des courses jusqu'à 2000 mm sont disponible! Course non standard disponible sur demande. Les caractéristiques: force (N), vitesse (mm/s), course (mm) peuvent être adaptées à chaque application spécifique. * réversible: frein „L” nécessaire. ** couvercle 25mm supprimé si accessoires A, B, C. Longueur du moteur sans frein!

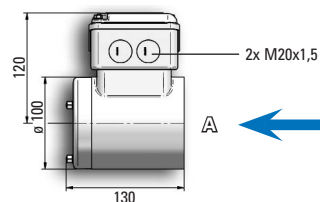
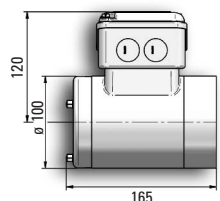
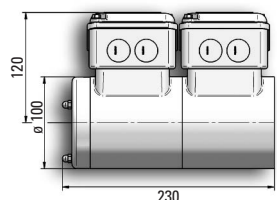
Classe d'isolement thermique: Le système d'isolement thermique des machines doit être en accord avec la norme IEC85. Les moteurs sont disponibles en classe F par rapport à la chaleur ou en option en classe H.

Version tropicalisée: Dans la version tropicalisée, les bobinages ont reçus un traitement de surface spécial.

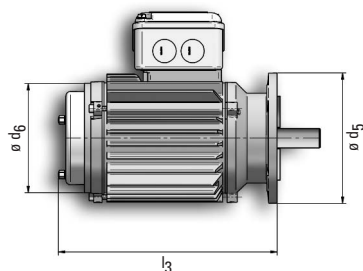
Note: D'autres performances sont aussi possibles moyennant une analyse spécifique des besoins de l'application du client. A grande vitesse, la distance d'arrêt qui réduit la course utilisable, peut être réduite par l'utilisation d'un frein.

SYSTÈME MODULAIRE /
SÉRIE AU FACTEUR DE SERVICE ÉLEVÉ (TYPE 1)
DIMENSIONS

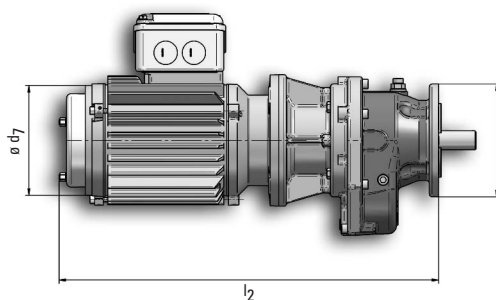
Boîtier accessoires A, B, C
pour types A, M, C, N, T



Moteur pour type C



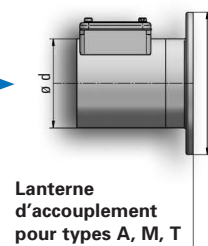
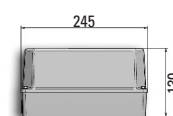
Motoréducteur à engrenages pour type N



Boîtier accessoires
F pour types
A, M, T

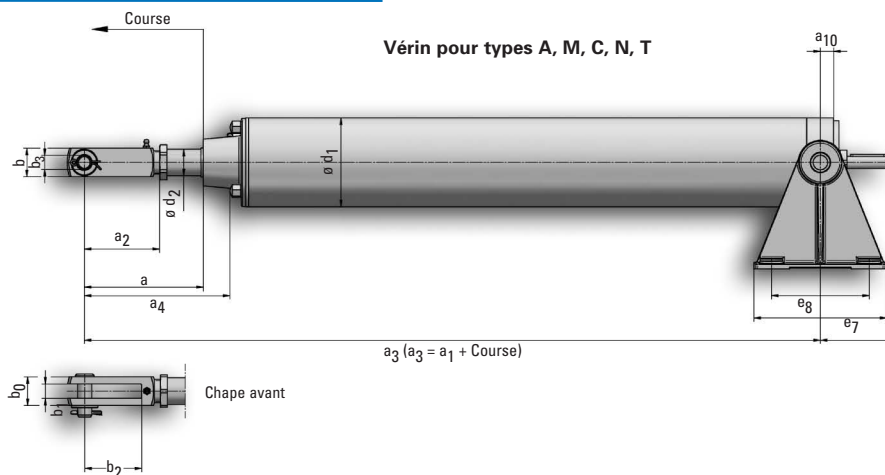


Boîtier accessoires
D pour types A, M, T



Lanterne
d'accouplement
pour types A, M, T

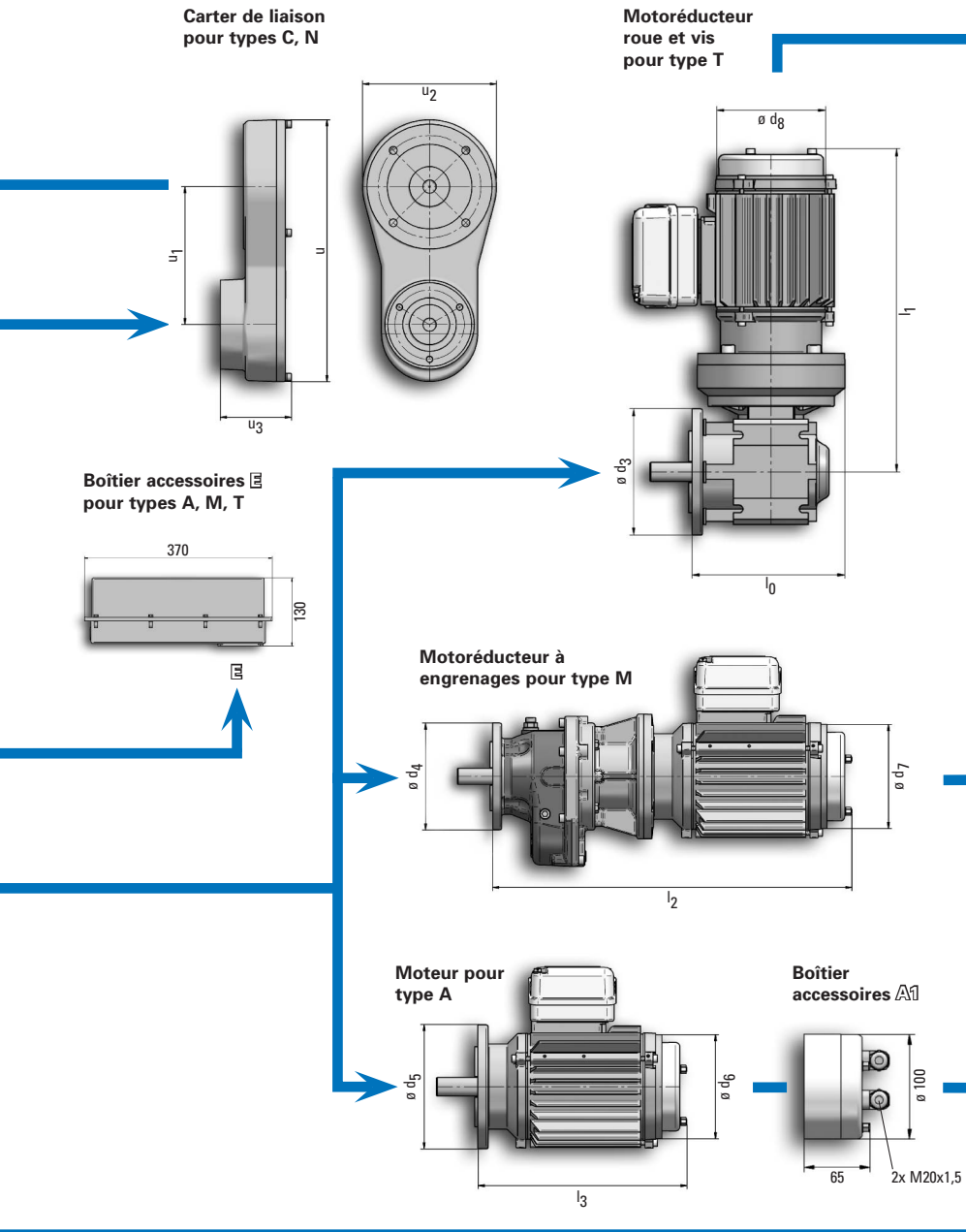
Vérin pour types A, M, C, N, T



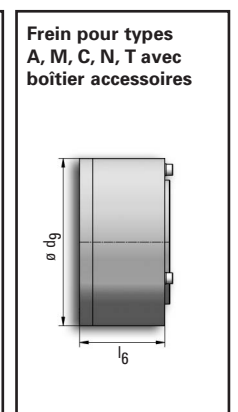
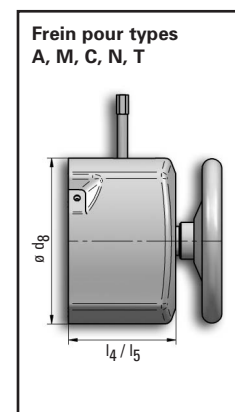
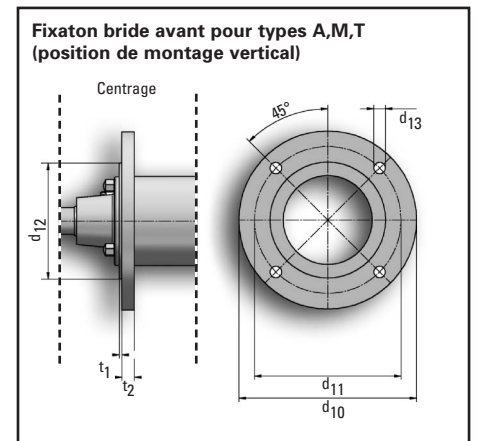
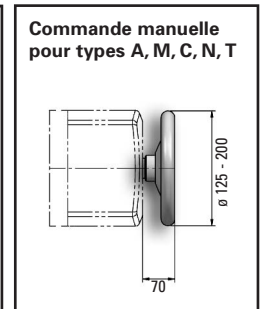
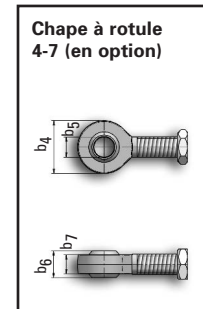
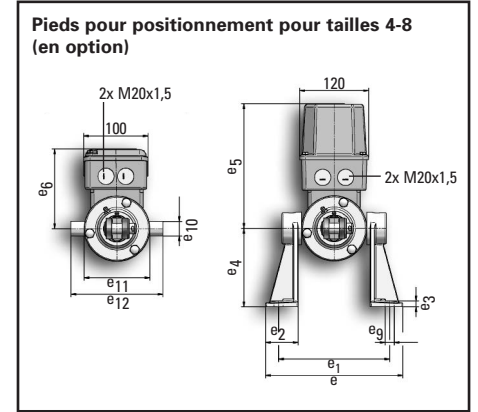
Dimensions (mm)

Taille	Dimensions vérin						Chape avant / Chape avant à rotule										Diamètre vérin / Diamètre moteur										Montage par bride avant					
	a	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₁₀	b	b ₀	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	b ₆	b ₇	d	d ₁	d ₂	d _{3max}	d _{4max}	d _{5max}	d _{6max}	d _{7max}	d ₈	d ₉	d ₁₀	d ₁₁	d ₁₂	d ₁₃	t ₁	t ₂	
4	132	330	92	330 + Hub	163	15	32	32	16	64	16	42	16	21	15	100	100	30	120	120	140	138	122	125	127	200	165	130	4x11	3	14	
5	123	355	73	355 + Hub	162	18	40	40	20	40	20	64	25	20	17	171	114	40	160	160	200	155	122	158	171	200	165	130	4x13	3	15	
6	180	470	112	470 + Hub	222	27	56	56	28	56	28	73	30	22	19	171	140	50	200	160	200	196	155	196	219	250	215	180	4x13	4	16	
7	183	545	105	545 + Hub	219	48	80	80	32	60	40	116	50	35	40	171	180	60	200	160	200	196	196	196	219	300	265	230	8x14	4	20	
8	192	580	105	580 + Hub	229	90						116	50	35	40	200	220	100	250	250			196	196	219	350	300	250	8x18	5	20	

SYSTÈME MODULAIRE /
SÉRIE AU FACTEUR DE SERVICE ÉLEVÉ (TYPE 1)
DIMENSIONS



Équipement en option



Taille	Dimensions supplémentaires												Frein			Carter de liaison				
	e	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	e ₅	e ₆	e ₇	e ₈ *	e ₉	e ₁₀	e ₁₁	e ₁₂	l ₄	l ₅	l ₆	u	u ₁	u ₂	u ₃
4	210	170	50	8	120	190	120	150	110	14	22	100	140	82	82	63	294	155	150	73
5	285	245	50	8	120	223	152	150	110	14	30	175	235	105	128	101	405	200	210	116
6	325	265	70	12	160	223	152	260	200	18	40	175	255	123	163	123	405	200	210	116
7	350	290	70	12	160	223	152	260	200	18	40	200	282	123	163	123	405	200	210	116
8	415	355	80	12	200	250	180	240	100	18	50	245	345	123	163	123	580	343	210	155

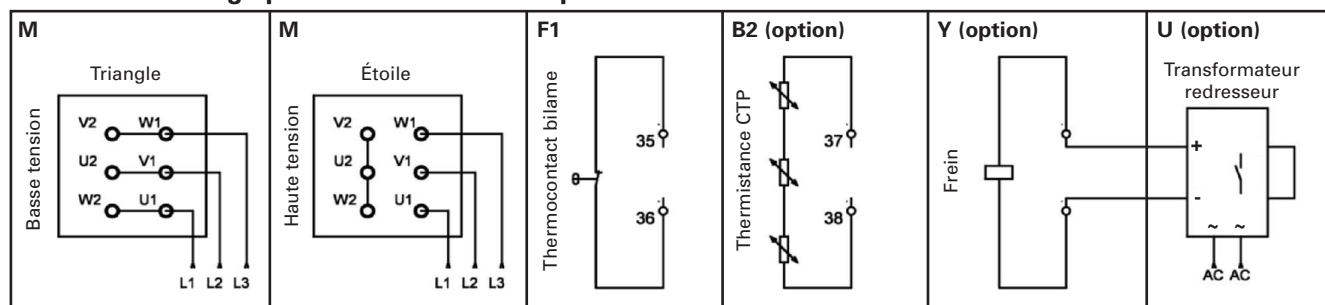
*Taille 8 avec 4 trous de fixation

**SYSTÈME MODULAIRE /
SÉRIE AU FACTEUR DE SERVICE ÉLEVÉ (TYPE 1)
POIDS ET SCHÉMA DE CABLAGE**

Poids (kg)

Type	Course (mm)														P.P.O (paire)	Frein	Accessoires					
	100	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	A			B	C	D	E	F	
Y4	6	7	8	9	10	11	13	15							1,2				2	5	0,7	
A4	14	15	16	17	18	19	21	23							1,2	2	2	2,5	3,5	2	5	0,7
M4	25	26	27	28	29	30	32	34							1,2	2	2	2,5	3,5	2	5	0,7
C4	16	17	18	19	20	21	23	25							1,2	2	2	2,5	3,5			
N4	27	28	29	30	31	32	34	36							1,2	2	2	2,5	3,5			
T4	20	21	22	23	24	25	27	29							1,2	2	2	2,5	3,5	2	5	0,7
Y5	9	12,5	16	19,5	23	26,5	33,5	40,5							2,5					2	5	0,7
A5	29	32,5	36	39,5	43	46,5	53,5	60,5							2,5	5	2	2,5	3,5	2	5	0,7
M5	28	31,5	35	38,5	42	45,5	52,5	59,5							2,5	2	2	2,5	3,5	2	5	0,7
C5	31	34,5	38	41,5	45	48,5	55,5	62,5							2,5	2	2	2,5	3,5			
N5	30	33,5	37	40,5	44	47,5	54,5	61,5							2,5	5	2	2,5	3,5			
T5	23	26,5	30	33,5	37	40,5	47,5	54,5							2,5	2	2	2,5	3,5	2	5	0,7
Y6		33		41,5		50	58,5	67	75,5	84	92,5	101	109,5		10					2	5	0,7
A6		53		61,5		70	78,5	87	95,5	104	112,5	121	129,5		10	5	2	2,5	3,5	2	5	0,7
M6		64		72,5		81	89,5	98	106,5	115	123,5	132	140,5		10	5	2	2,5	3,5	2	5	0,7
C6		56		64,5		73	81,5	90	98,5	107	115,5	124	132,5		10	5	2	2,5	3,5			
N6		67		75,5		84	92,5	101	109,5	118	126,5	135	143,5		10	5	2	2,5	3,5			
T6		63		71,5		80	88,5	97	105,5	114	122,5	131	139,5		10	5	2	2,5	3,5	2	5	0,7
Y7		69		79		89	99	109	119	129	139	149	159		10					2	5	0,7
A7		89		99		109	119	129	139	149	159	169	179		10	6	2	2,5	3,5	2	5	0,7
M7		108		118		128	138	148	158	168	178	188	198		10	5	2	2,5	3,5	2	5	0,7
C7		92		102		112	122	132	142	152	162	172	182		10	6	2	2,5	3,5			
N7		111		121		131	141	151	161	171	181	191	201		10	5	2	2,5	3,5			
T7		107		117		127	137	147	157	167	177	187	197		10	5	2	2,5	3,5	2	5	0,7
Y8		127		141		155	169	183	197	211	225	239	253		15					2	5	0,7
A8																						
M8		173		187		201	215	229	243	257	271	285	299		15	5	2	2,5	3,5	2	5	0,7
C8																						
N8		184		198		212	226	240	254	268	282	296	310		15	5	2	2,5	3,5			
T8		178		192		206	220	234	248	262	276	290	304		15	5	2	2,5	3,5	2	5	0,7

Schéma de câblage pour moteurs RACO triphasés



Nos ingénieurs d'applications vous assisterons pour vos projets. Appelez-nous.

RACO Elektro-Maschinen GmbH

Jesinghauser Str. 56-64
58332 Schwelm / Germany
Tel: +49 2336 40 09-0
Fax: +49 2336 40 09-10
eMail: raco@raco.de
www.raco.de