

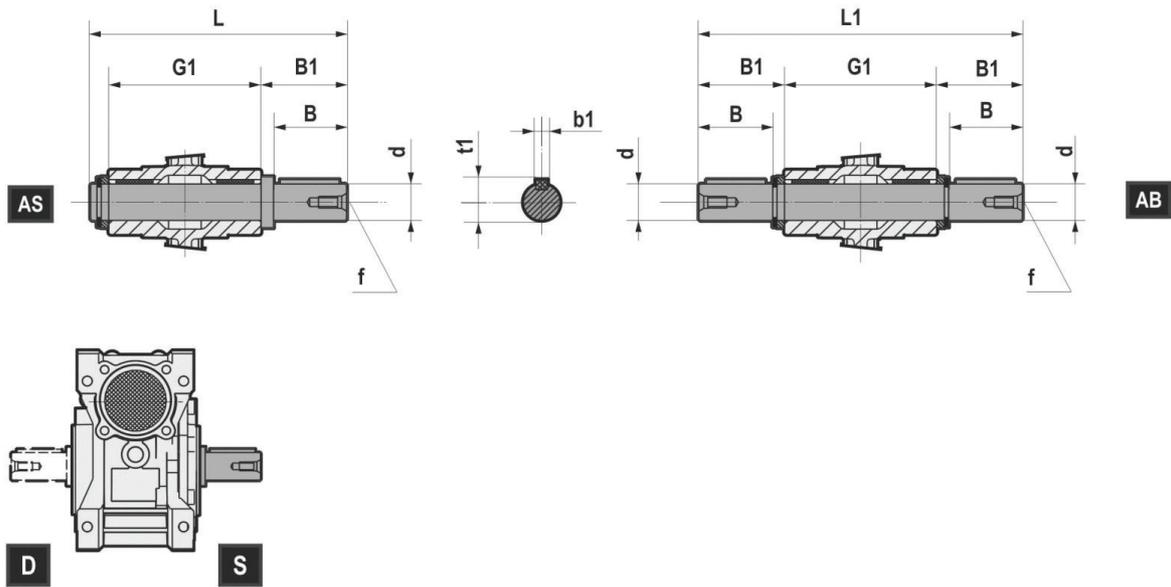
3.3.2	Poids SW [kg]	68
3.4	EXTRÉMITÉ DE L'ARBRE	69

4. ACCESSOIRES ET OPTIONS

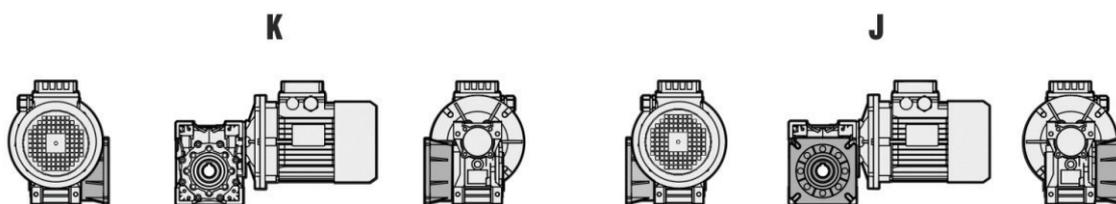
4.1	ARBRES PV	70
4.2	BRIDE DE SORTIE	71
4.3	SYSTÈMES DE FIXATION PENDULAIRE	72
4.3.1	Bras de réaction: Position de montage	72
4.3.2	Bras de réaction: Encombremments	74
4.4	COUVERCLE DE PROTECTION	75
4.5	LIMITEUR DE COUPLE	76
4.5.1	Encombremments	76
4.5.2	Modalités de fonctionnement	77
4.5.3	Description	78
4.5.4	Réglage du couple de glissement	78
4.5.5	Graphiques de calibrage	79

5. NMRV - PERFORMANCE INFORMATION

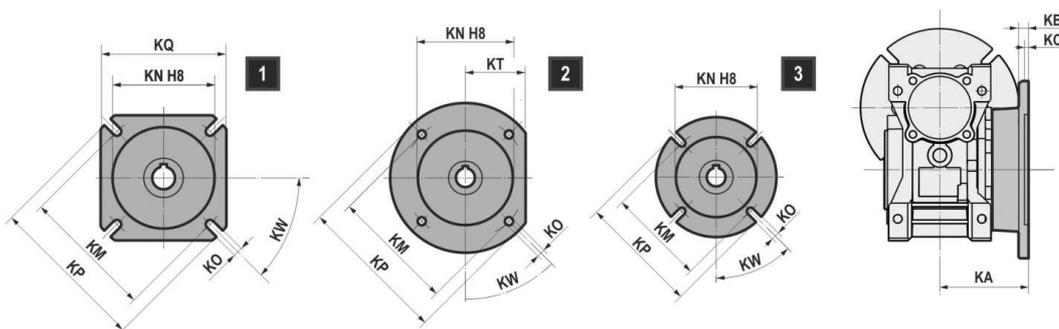
5.1	NMRV/NMRV-P MOTOREDUCTEUR A VIS SANS FIN (50Hz)	80
5.2	NRV/NRV-P REDUCTEUR A VIS SANS FIN - 2800 rpm	161
5.3	NRV/NMRV-P REDUCTEUR COMBINÉ - 2800 rpm	165
5.4	NRV/NRV-P REDUCTEUR A VIS SANS FIN - 1750 rpm	171
5.5	NRV/NMRV-P REDUCTEUR COMBINÉ - 1750 rpm	175
5.6	NRV/NRV-P REDUCTEUR A VIS SANS FIN - 1400 rpm	181
5.7	NRV/NMRV-P REDUCTEUR COMBINÉ - 1400 rpm	185
5.8	NRV/NRV-P REDUCTEUR A VIS SANS FIN - 1140 rpm	191
5.9	NRV/NMRV-P REDUCTEUR COMBINÉ - 1140 rpm	195
5.10	NRV/NRV-P REDUCTEUR A VIS SANS FIN - 900 rpm	201
5.11	NRV/NMRV-P REDUCTEUR COMBINÉ - 900 rpm	205
5.12	NRV/NRV-P REDUCTEUR A VIS SANS FIN - 500 rpm	211



		d	B	B1	G1	L	L1	f	b1	t1
NMRV	025	11g6 (9)	23 (25)	25,5 (30)	50	81 (85,5)	101	-	4 (3)	12,5 (10,2)
NMRV SW	030	14 h6	30	32,5	63	102	128	M6	5	16
NMRV SW	040	18 h6	40	43	78	128	164	M6	6	20,5
NMRV SW	050	25 h6	50	53,5	92	153	199	M10	8	28
NMRV-P SW	063	25 h6	50	53,5	112	173	219	M10	8	28
NMRV-P SW	075	28 h6	60	63,5	120	192	247	M10	8	31
NMRV-P SW	090	35 h6	80	84,5	140	234	309	M12	10	38
SW	105	42 h6	80	84,5	155	249	309	M16	12	45
NMRV-P	110	42 h6	80	84,5	155	249	324	M16	12	45
NMRV	130	45 h6	80	85	170	265	340	M16	14	48,5
NMRV	150	50 h6	82	87	200	297	374	M16	14	53,5



Si non différemment spécifié, le réducteur est livré avec bride en pos. J correspondant à la position de montage B3.



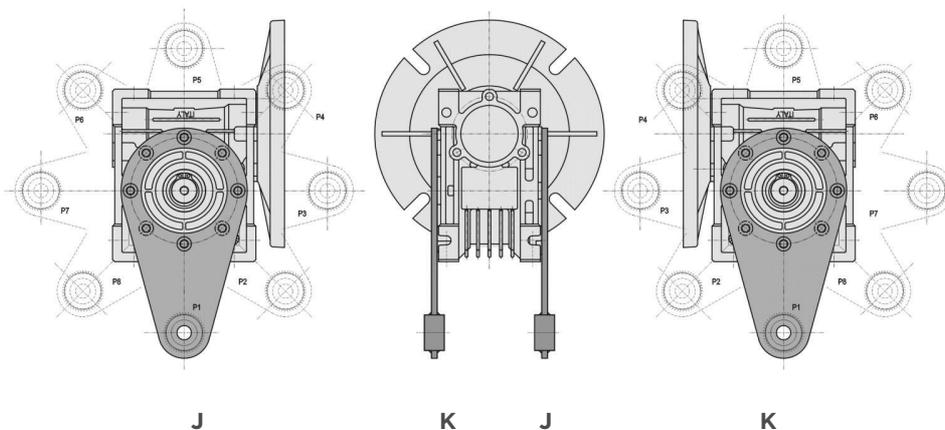
	NMRV - SW	NMRV - SW	NMRV - SW	NMRV-P - SW	NMRV-P - SW	NMRV-P - SW	SW	NMRV-P	NMRV	NMRV
	030	040	050	063	075	090	105	110	130	150
FA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
FB	-	1	1	1	3	2	1	1	-	-
FC	-	2	2	2	-	3	-	-	-	-
FD	-	2	2	2	-	1	-	-	-	-
FE	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-

		FA									FB									
		KA	KB	KC	KN	KM	KO	KP	KQ	KW	KA	KB	KC	KN	KM	KO	KP	KQ	KT	KW
NMRV - SW	030	54,5	6	4	50	68	6.5 (n°4)	80	70	45°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NMRV - SW	040	67	7	4	60	80 min	9 (n°4)	110	95	45°	97	7	4	60	80 min	9 (n°4)	110	95	-	45°
NMRV - SW	050	90	9	5	70	90 min	11 (n°4)	125	110	45°	120	9	5	70	90 min	11 (n°4)	125	110	-	45°
NMRV-P - SW	063	82	10	6	115	150	11 (n°4)	180	142	45°	112	10	6	115	150	11 (n°4)	180	142	-	45°
NMRV-P - SW	075	111	13	6	130	165	14 (n°4)	200	170	45°	90	13	6	110	130	11 (n°4)	160	-	-	45°
NMRV-P - SW	090	111	13	6	152	175	14 (n°4)	210	200	45°	122	18	6	180	215	14 (n°4)	250	-	105	45°
SW	105	131	15	6	170	230	14 (n°8)	280	260	45°	180	15	6	170	230	14 (n°8)	280	260	-	45°
NMRV-P	110	131	15	6	170	230	14 (n°8)	280	260	45°	180	15	6	170	230	14 (n°8)	280	260	-	45°
NMRV	130	140	15	6	180	255	16 (n°8)	320	290	22.5°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NMRV	150	155	15	6	180	255	16 (n°8)	320	290	22.5°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

		FC									FD									
		KA	KB	KC	KN	KM	KO	KP	KT	KW	KA	KB	KC	KN	KM	KO	KP	KQ	KT	KW
NMRV - SW	040	80	9	5	95	115	9.5 (n°4)	140	56	45°	58	12	5	80	100	9 (n°4)	120	-	50	45°
NMRV - SW	050	89	10	5	110	130	9.5 (n°4)	160	66	45°	72	14,5	5	95	115	11 (n°4)	140	-	60	45°
NMRV-P - SW	063	98	10	5	130	165	11 (n°4)	200	80	45°	107	10	5	130	165	11 (n°4)	200	-	-	45°
NMRV-P - SW	090	110	17	6	130	165	11 (n°4)	200	-	45°	151	13	6	152	175	14 (n°4)	210	200	-	45°

		FE							
		KA	KB	KC	KN	KM	KO	KP	KW
NMRV-P - SW	063	80,5	16,5	5	110	130	11 (n°4)	160	45°

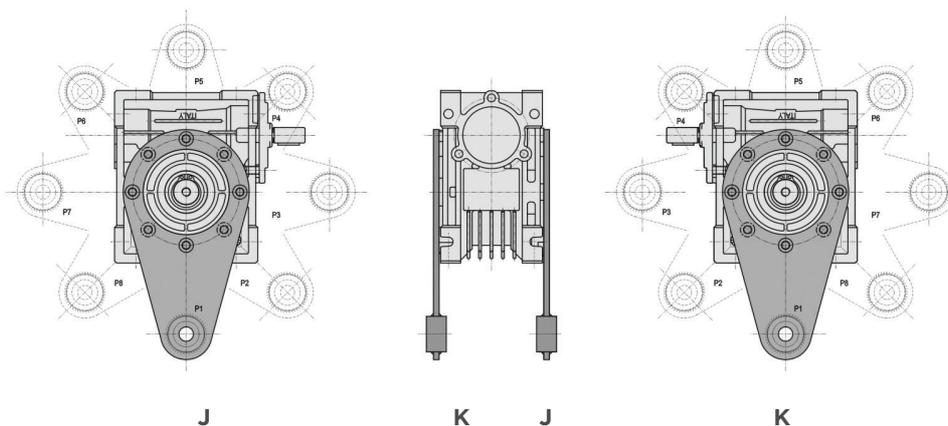
4.3.1 Bras de réaction: Position de montage



NMRV NMRV-P NMRL	P1		P2		P3		P4		P5		P6		P7		P8		
	J	K	J	K	J	K	J	K	J	K	J	K	J	K	J	K	
025			/	/	NO	NO	/	/			/	/			/	/	
030			NO	NO	NO	NO	NO	NO									
040	NO NMRL		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO NMRL		NO NMRL		NO NMRL		NO NMRL		
050			NO	NO	NO	NO	NO	NO			NO	NO					
063					NO	NO	NO	NO									
075			NO	NO	NO	NO	NO	NO									
090					NO	NO	NO	NO									
110					NO	NO	NO	NO									
130					NO	NO	NO	NO									
150			NO	NO	NO	NO				NO	NO						

SW SWL	P1		P2		P3		P4		P5		P6		P7		P8	
	J	K	J	K	J	K	J	K	J	K	J	K	J	K	J	K
030			NO	NO	NO	NO	NO	NO								
040	NO SWL		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO SWL		NO SWL		NO SWL		NO SWL	
050			NO	NO	NO	NO	NO	NO			NO	NO				
063					NO	NO	NO	NO								
075			NO	NO	NO	NO	NO	NO								
090					NO	NO	NO	NO								
105					NO	NO	NO	NO								

(/) Pas disponible



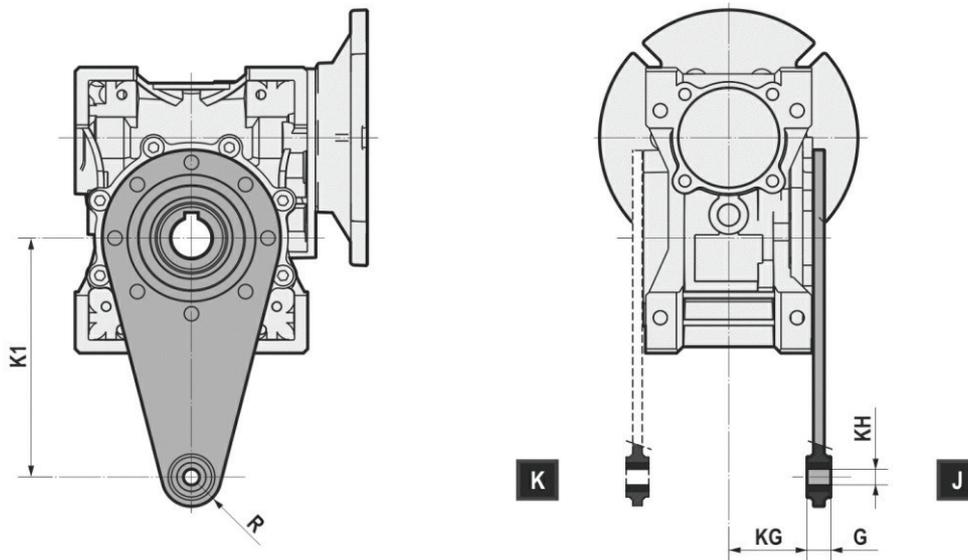
NRV NRV-P NRL	P1		P2		P3		P4		P5		P6		P7		P8		
	J	K	J	K	J	K	J	K	J	K	J	K	J	K	J	K	
030			NO	NO			NO	NO									
040	NO NRL		NO NRL	NO	NO NRL	NO	NO	NO	NO NRL		NO NRL		NO NRL		NO NRL		NO NRL
050			NO	NO			NO	NO			NO	NO					
063							NO	NO									
075							NO	NO									
090							NO	NO									
110							NO	NO									
130							NO	NO									
150			NO	NO			NO	NO	NO	NO	NO	NO				NO	NO

ISW SWL	P1		P2		P3		P4		P5		P6		P7		P8		
	J	K	J	K	J	K	J	K	J	K	J	K	J	K	J	K	
030			NO	NO	NO	NO	NO	NO									
040	NO SWL		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO SWL		NO SWL		NO SWL		NO SWL		NO SWL
050			NO	NO	NO	NO	NO	NO			NO	NO					
063					NO	NO	NO	NO									
075			NO	NO	NO	NO	NO	NO									
090					NO	NO	NO	NO									
105					NO	NO	NO	NO									

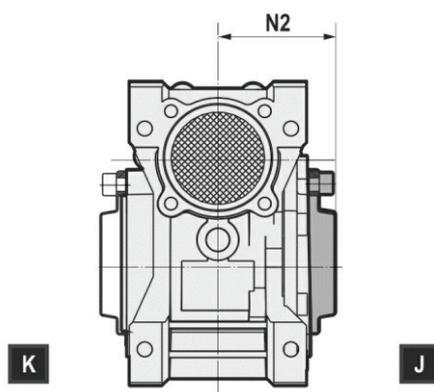
(/) Pas disponible

Pour les positions des bras sur vis sans fin combinés et vis sans fin avec précouple, contacter le notre service technique.

4.3.2 Bras de réaction: Encombrements



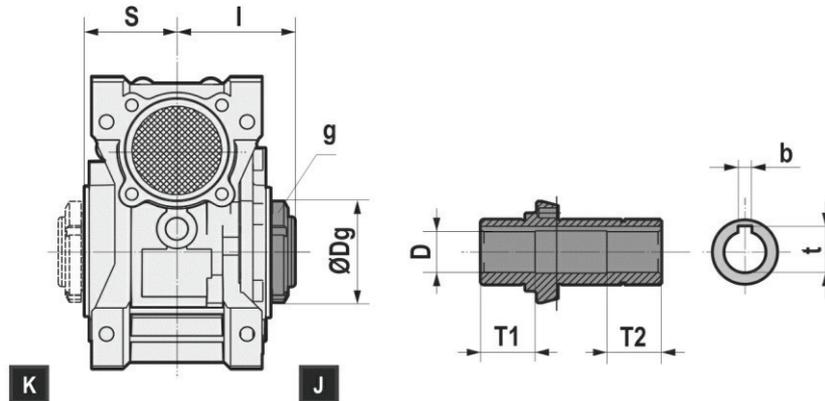
NMRV NMRV-P SW	025	030	040	050	063	075	090	105	110	130	150
K1	70	85	100	100	150	200	200	250	250	250	250
G	14	14	14	14	14	25	25	30	30	30	30
KG	17,5	24	31,5	38,5	49	47,5	57,5	62	62	69	84
KH	8	8	10	10	10	20	20	25	25	25	25
R	15	15	18	18	18	30	30	35	35	35	35



NMRV NMRV-P SW	N2
030	42
040	50
050	57,5
063	68,5
075	73,5
090	85,5
105	94
110	94
130	102
150	117

4.5.1 Encombrements

Dans la version NMRL050, SWL040, SWL050, SWL063, SWL075, SWL090 l'installation du limiteur de couple est possible uniquement dans la position J. Le limiteur de couple MTV est fourni explicitement, pour chaque taille de réducteur, avec le diamètre de l'arbre creux en sortie (D) indiqué dans le tableau. Des diamètres différents peuvent être fournis sur demande, après vérification technique et productive. Le montage du limiteur de couple en association avec un kit arbre lent différent de celui présent dans le catalogue est disponible sur demande.



	NMRL			
	050	063	075	090
I	63,5	74	78,5	89,5
S	46	56	60	70
Dg	56	62	68	80
g	M40x1,5	M45x1,5	M50x1,5	M60x2
b	8	8	8	10
t	28,3	28,3	31,3	38,3
D	Ø25	Ø25	Ø28	Ø35
T1	33	37	40	45
T2	33	37	40	45

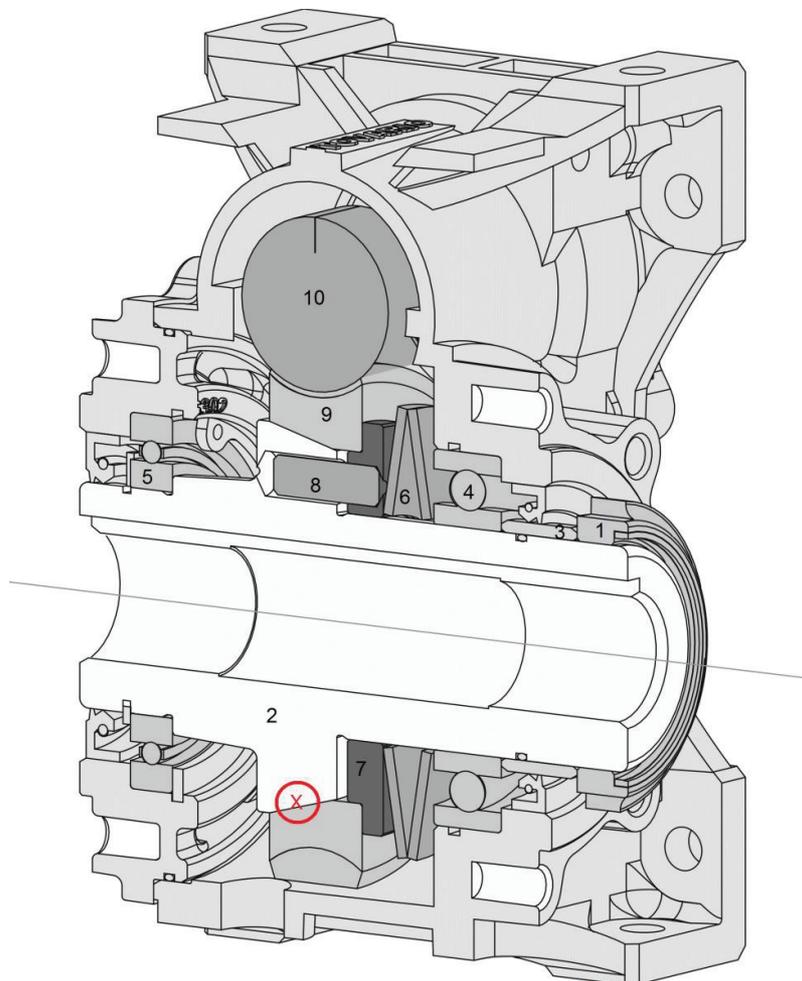
	SWL				
	040	050	063	075	090
I	55	63,5	74	78,5	89,5
S	39	46	56	60	70
Dg	44	56	62	68	80
g	M30x1,5	M40x1,5	M45x1,5	M50x1,5	M60x2
b	6	8	8	8	10
t	20,8	28,3	28,3	31,3	38,3
D	Ø18	Ø25	Ø25	Ø28	Ø35
T1	28	33	35	40	45
T2	28	33	37	40,5	45

4.5.2 Modalités de fonctionnement

La transmission du mouvement dans le réducteur avec limiteur de couple se fait à travers le frottement entre la surface motrice (vis sans fin (10)) et la surface conduite (couronne dentée (9)) qui sont soumises à une pression superficielle déterminée exercée par le plateau (7), dont la poussée est déterminée par les deux ressorts Belleville (6) disposés en série. L'action des ressorts est engendrée par la pression d'une douille à sertir (3) actionnée par un écrou de serrage de réglage (1) qui est vissé sur l'arbre de sortie. Le glissement (X) est garanti par l'accouplement entre les deux éléments semi-coniques du moyeu (2) et la couronne dentée (9). La transmission a un fonctionnement standard jusqu'à une valeur de couple maximale admissible déterminée (couple de glissement), au-delà de laquelle le limiteur entre en fonction. Celui-ci génère un glissement entre la couronne qui continue à tourner à vide, étant conduite par la vis sans fin, et le moyeu qui reste immobile.

Lorsque la valeur de couple maximale admissible prévue du calibrage est dépassée, le limiteur reste quoi qu'il en soit "en prise", c'est-à-dire que même s'il ne transmet pas de valeurs supérieures à celle de seuil, il transmet quoi qu'il en soit la valeur de calibrage ; cela garantit le redémarrage automatique de la machine actionnée sans aucune intervention extérieure.

Pour des raisons de sécurité, son utilisation est déconseillée dans les mécanismes de levage puisque, si en raison de surcharges ou d'irrégularités, le glissement entre l'arbre de sortie et la couronne dentée devait se vérifier, le poids pourrait ne pas être maintenu en suspension.



4.5 LIMITEUR DE COUPLE

4.5.3 Description

Le limiteur de couple est un dispositif mécanique capable de préserver la transmission de surcharges accidentelles ou d'irrégularités du couple absorbé. Il est appliqué à la sortie du réducteur et agit comme une friction interne appliquée sur l'arbre de sortie, qui peut être calibrée manuellement depuis l'extérieur à l'aide d'un écrou de serrage de réglage.

Comparé aux dispositifs électroniques ou aux dispositifs mécaniques externes, il présente les avantages suivants :

- Encombrement supplémentaire limité par rapport à la version sans limiteur de couple ;
- Arbre creux en sortie sans variations de diamètre par rapport à la version standard ;
- Intervention rapide directement le long de la transmission qu'il faut protéger ;
- Travaillant à bain d'huile, il n'a pas besoin d'entretien et il garantit la fiabilité dans le temps ;
- Calibrage du couple de glissement réglable manuellement ;
- Avec des valeurs supérieures à celle de seuil, le groupe reste quoi qu'il en soit en prise, garantissant le redémarrage automatique de la machine actionnée sans aucune intervention extérieure ;
- Avec le limiteur de couple, il est en outre possible de faire pivoter l'arbre du réducteur, en desserrant convenablement l'écrou de réglage, par exemple en cas de blocages mécaniques dus à l'irréversibilité de la vis.

Une utilisation correcte du limiteur de couple prévoit qu'il soit installé comme dispositif de prévention pour des événements accidentels et non en vue de pourvoir à un choix erroné du réducteur (par exemple après avoir choisi un réducteur avec un facteur de service bas par rapport aux nécessités réelles de l'application).

Le limiteur de couple est disponible dans les versions NMRL050 / NMRL-P063-075-090 / SWL040-050-063-075-090 et est applicable dans toutes les configurations de réducteurs combinés prévues dans le catalogue, normalement sur le dernier réducteur. Suivant les nécessités, il est possible d'appliquer le limiteur de couple sur l'arbre de sortie du réducteur dans les positions J ou K.

4.5.4 Réglage du couple de glissement

Le calibrage est facilement réglable depuis l'extérieur avec la rotation de l'écrou de serrage, caractérisé par 4 encoches pour définir le nombre de tours effectué (chaque encoche équivaut à $\frac{1}{4}$ de tour). Le groupe est calibré en phase de montage.

Les facteurs qui peuvent influencer la valeur de calibrage sont: température, rodage, présence de vibrations. Il est donc conseillé, au moment de l'installation de la machine, de calibrer la limite de couple en fonction des exigences réelles de l'application.

Le sens de rotation standard pour l'écrou de réglage est le sens des aiguilles d'une montre, défini en regardant depuis le devant, du côté de l'écrou de réglage, l'axe lent du réducteur avec le moteur à droite dans le cas de montage de l'écrou en position J ou bien avec le moteur à gauche dans le cas de montage de l'écrou en position K.

Même si le limiteur de couple garantit le redémarrage automatique de la machine actionnée après un glissement (dépassement du couple nominal de calibrage), il convient, pour des glissements prolongés, de ramener l'écrou en position initiale et d'effectuer à nouveau le calibrage.

Pour chaque taille des réducteurs (040-050-063-075-090), la portée de couple nominale admissible varie, comme nous l'avons dit auparavant, en fonction du rapport de réduction et du sens de rotation du réducteur qui influe sur les tolérances entre les deux composants semi-coniques qui génèrent le glissement (il y a en effet un composant axial qui tend à les rapprocher ou à les éloigner). Dans les graphiques de calibrage, on reporte donc deux droites qui représentent les limites entre lesquelles la valeur du couple de glissement garanti du réducteur avec limiteur de couple varie. Le calibrage doit quoi qu'il en soit toujours être vérifié a posteriori afin d'établir si le nombre de tours programmé à l'écrou donne la valeur de couple désirée.

	Rotation écrou
040	1/2 (de tour)
050	1/2 (de tour)
063	3/4 (de tour)
075	1 (de tour)
090	1 (de tour)

4.5.5 Graphiques de calibrage

NB: les valeurs (1/4, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4 ...) correspondent au centre de la colonne.

