

Embrayages mécaniques et électromagnétiques

Définitions



Embrayages mécaniques

Les embrayages mécaniques série 30100-30300-30500 sont très souvent utilisés dans le domaine maritime sur les vérins, les treuils de chargement, etc. Ils peuvent être entraînés par une poulie ou bien accouplés frontalement à des moteurs à combustion interne, ou directement sur des accoupleurs, multiplicateurs et réducteurs de vitesse.

Couples de 9 à 58 daNm.
Bidirectionnels et unidirectionnels.

Lors de la phase d'accouplement avec la pompe, il est important d'effectuer l'opération d'embrayage et de débrayage de la pompe avec la soupape directionnelle en position de décharge à une vitesse ne dépassant pas 1800 t/min.

Lubrification : Huile type SAE 90. La vidange doit être effectuée tous les 12 mois.

Embrayages électromagnétiques

Les embrayages électromagnétiques 12 et 24 volts série 30900 permettent d'embrayer et de débrayer l'enclenchement de deux arbres tournants. Leur utilisation la plus importante est la commande de pompes hydrauliques utilisées sur le pont des bateaux, sur les véhicules automoteurs, les véhicules de voierie, etc. Les embrayages électromagnétiques sont entraînés par une poulie ou bien bridés frontalement.

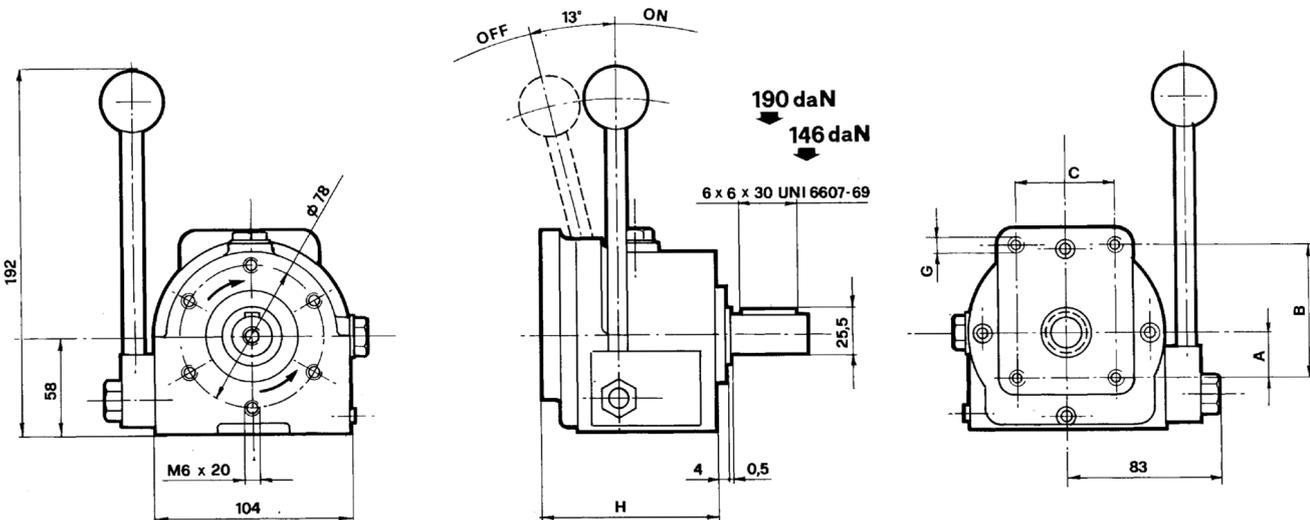
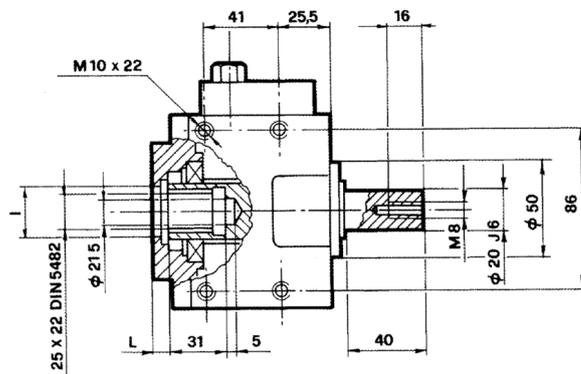
Couple de 10 à 50 daNm.

Pour obtenir les valeurs requises de couple nominal, il faut soumettre les embrayages à une phase de rodage. Le rodage s'effectue en plusieurs opérations d'embrayage et de débrayage à vitesse élevée avec la pompe en décharge. Lors du montage, il est important de contrôler qu'il n'y ait pas de traces d'huile ou de graisse ou de toute autre substance grasseuse sur les surfaces d'entraînement de la poulie. Pour le montage d'embrayages électromagnétiques avec bride pour entraînement frontal sur des unités, il faut vérifier que l'alignement de l'accouplement soit parfait. L'application des embrayages électromagnétiques ne doit pas dépasser le couple nominal car cela entraînerait un patinement des surfaces de contact.

EMBRAYAGES MÉCANIQUES ET ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Embrayages mécaniques à dents frontales - Groupe 1 - 2

Couple nominal : 10 daNm
 Vitesse maxi : 2000 tr/min
 Puissance maxi transmissible : 30 Kw
 Charge axiale : 120 daNm



Les embrayages mécaniques avec deux flèches de direction sont : **REVERSIBLES**

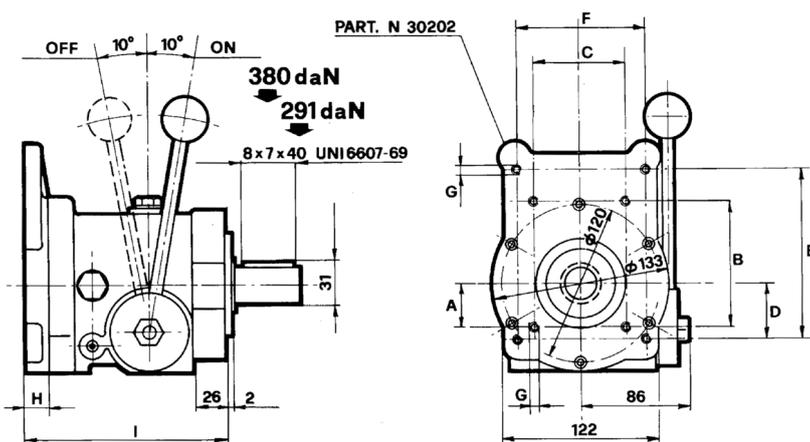
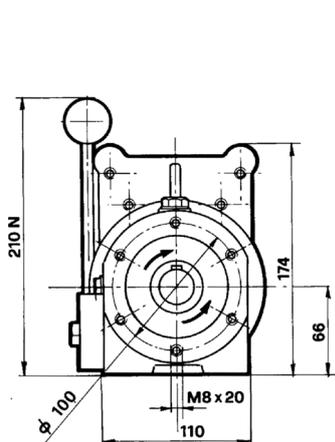
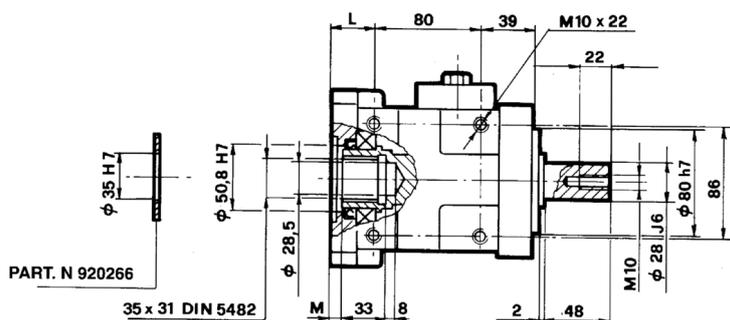
Code	Sens de rotation	Groupe	A	B	C	G	H	I	L
210.500.30100	Réversible	1	26,3	72	52,4	M6x12	92,5	25,4 H7	7
30103	droite	2	32,5	96	71,4	M8x15	92,5	36,5 H7	10
30104	gauche								
30100/B	Réversible	2	34,5	100	72	M8x15	95,5	80 H7	10
30105	droite	BOSCH							
30106	gauche								

EMBRAYAGES MÉCANIQUES ET ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Embrayages mécaniques à dents frontales - Groupe 2 - 3



Couple nominal : 18,5 daNm
 Vitesse maxi : 2700 tr/min
 Puissance maxi transmissible : 40 Kw
 Charge axiale : 160 daNm



Les embrayages mécaniques avec deux flèches de direction sont : REVERSIBLES

Code	Sens de rotation	Groupe	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	OH7	P
210.500.30300	Réversible	2-3 30202	32,5	96	71,4	42,5	128	98,4	M8x15	19	151	32	8,6			
210.500.30301	droite															
210.500.30302	gauche															
30313	Réversible	2 BOSCH 30217	34,5	100	72				M8x15	19	151	32	8,6	8,5	80	
30307	droite															
30308	gauche															
30314	Réversible	3 BOSCH 30228	48	145	102				M10x15	19,5	151,5	32,5	9,1	9	105	
30309	droite															
30310	gauche															
30311	Réversible	SAE A 30203					106,4		M10x22	34	166	47	23,6	15	82,55	
30303	droite															
30304	gauche															
30312	Réversible	SAE B 30221					146		M12x22	39	171	52	28,6	20	101,6	M12x22
30305	droite															
30306	gauche															

EMBRAYAGES MÉCANIQUES ET ÉLECTROMAGNÉTIQUES

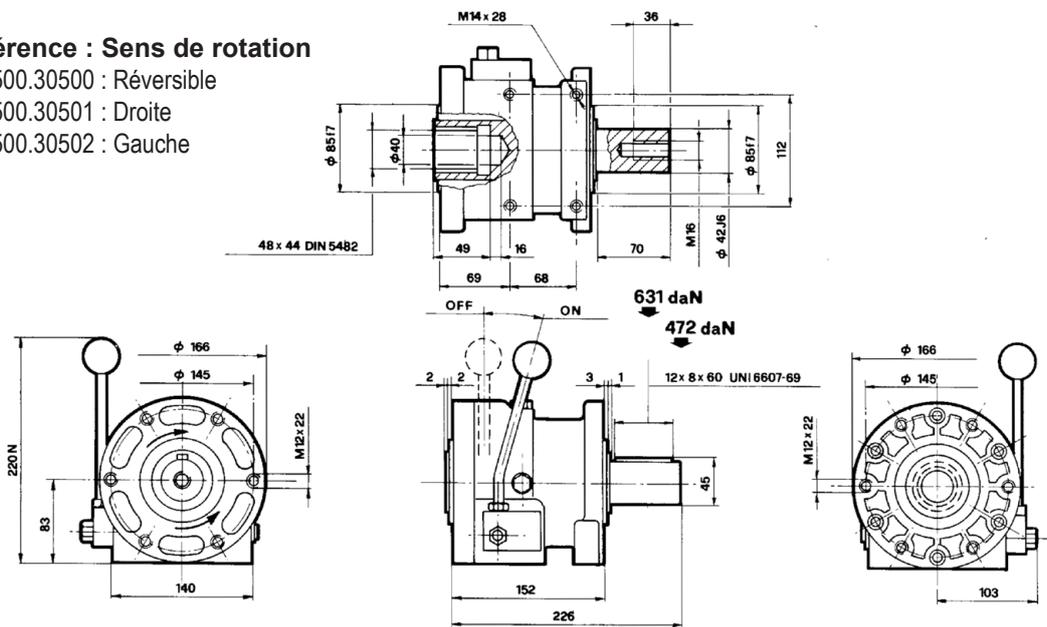
Embrayages mécaniques à dents frontales - Groupe 3,5

Couple nominal : 58 daNm
 Vitesse maxi : 2700 tr/min
 Puissance maxi transmissible : 60 Kw
 Charge axiale : 260 daNm



Référence : Sens de rotation

- 210.500.30500 : Réversible
- 210.500.30501 : Droite
- 210.500.30502 : Gauche



Les embrayages mécaniques avec deux flèches de direction sont : REVERSIBLES

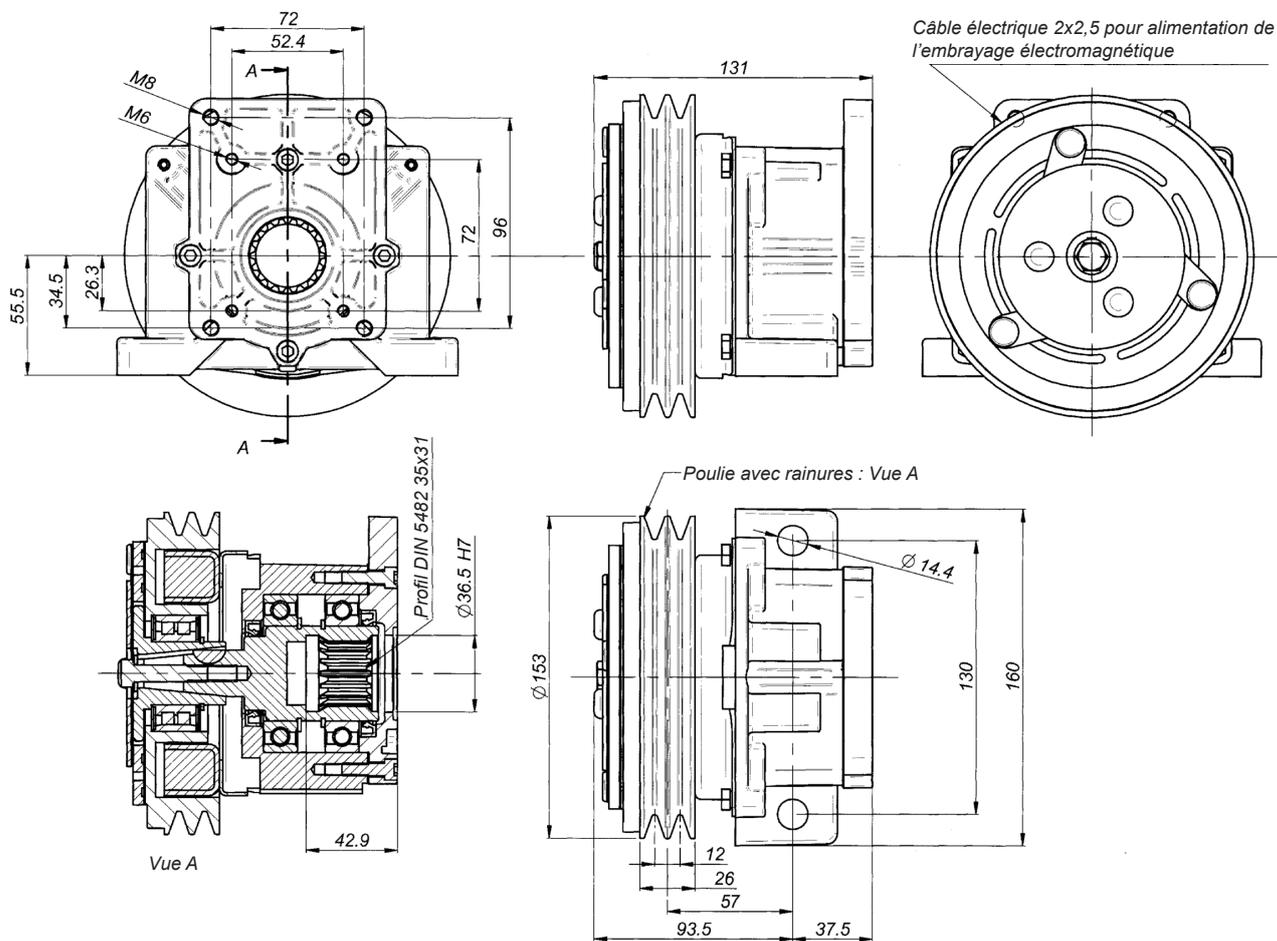
EMBRAYAGES MÉCANIQUES ET ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Embrayages électromagnétiques - Groupe 1 et 2 - 10 daNm



Couple nominal : 7,8 daNm
 Tension : 12 - 24V CC
 Absorption maxi : 40W (12V CC)
 30W (24V CC)

Référence : **210.500.30901** (12V CC)
210.500.30903 (24V CC)



38

Couple dynamique	8,5 daNm	à 500 tr/min	Temps mini entre deux connexions	20 sec
	7,0 daNm	à 1000 tr/min		
	4,2 daNm	à 1500 tr/min		
	3,5 daNm	à 2000 tr/min	Vitesse maxi	5000 tr/min
	2,7 daNm	à 2500 tr/min		
	2,5 daNm	à 3000 tr/min		
			Poids	5,5 Kg

Couple nominal : 7,8 daNm
 Couple statique : 12,5 daNm
 Temps de connexion : 25m/sec
 Temps de déconnexion : 40m/sec

Absorption électrique	Résistance (Ω)		Courrant (A)		Puissance (W)	
	20°C	120°C	20°C	120°C	20°C	120°C
12V CC	4,00	5,60	3,33	2,00	40,00	24,00
24V CC	20,00	28,00	1,26	0,77	30,30	18,18

Toutes les données techniques sont données à 20°C. À 120°C, les performances sont moindres de 20%.
 Tous les embrayages électromagnétiques sont réversibles

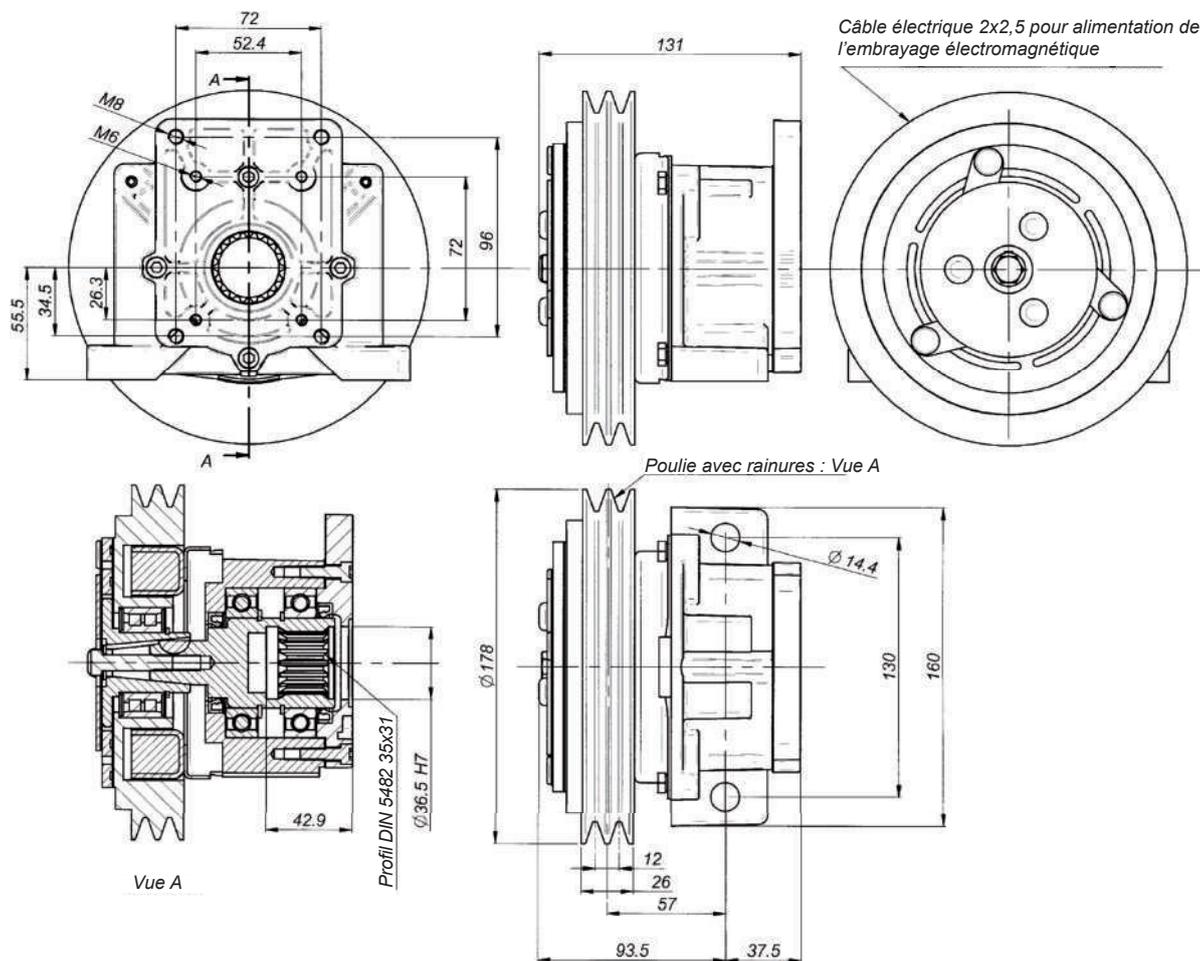
EMBRAYAGES MÉCANIQUES ET ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Embrayages électromagnétiques - Groupe 1 et 2 - 14 daNm

Couple nominal : 11,8 daNm
 Tension : 12 - 24V CC
 Absorption maxi : 40W (12V CC)
 30W (24V CC)



Référence : **210.500.30929** (12V CC)
210.500.30930 (24V CC)



Couple dynamique	12,5 daNm	à 500 tr/min	Temps mini entre deux connexions	20 sec
	11,0 daNm	à 1000 tr/min		
	8,2 daNm	à 1500 tr/min		
	7,5 daNm	à 2000 tr/min	Vitesse maxi	5000 tr/min
	6,7 daNm	à 2500 tr/min		
	6,5 daNm	à 3000 tr/min		
			Poids	5,8 Kg

Couple nominal : 11,8 daNm
 Couple statique : 14 daNm
 Temps de connexion : 25m/sec
 Temps de déconnexion : 40m/sec

Absorption électrique	Résistance (Ω)		Courrant (A)		Puissance (W)	
	20°C	120°C	20°C	120°C	20°C	120°C
12V CC	4,00	5,60	3,33	2,00	40,00	24,00
24V CC	20,00	28,00	1,26	0,77	30,30	18,18

Toutes les données techniques sont données à 20°C. À 120°C, les performances sont moindres de 20%.
 Tous les embrayages électromagnétiques sont réversibles

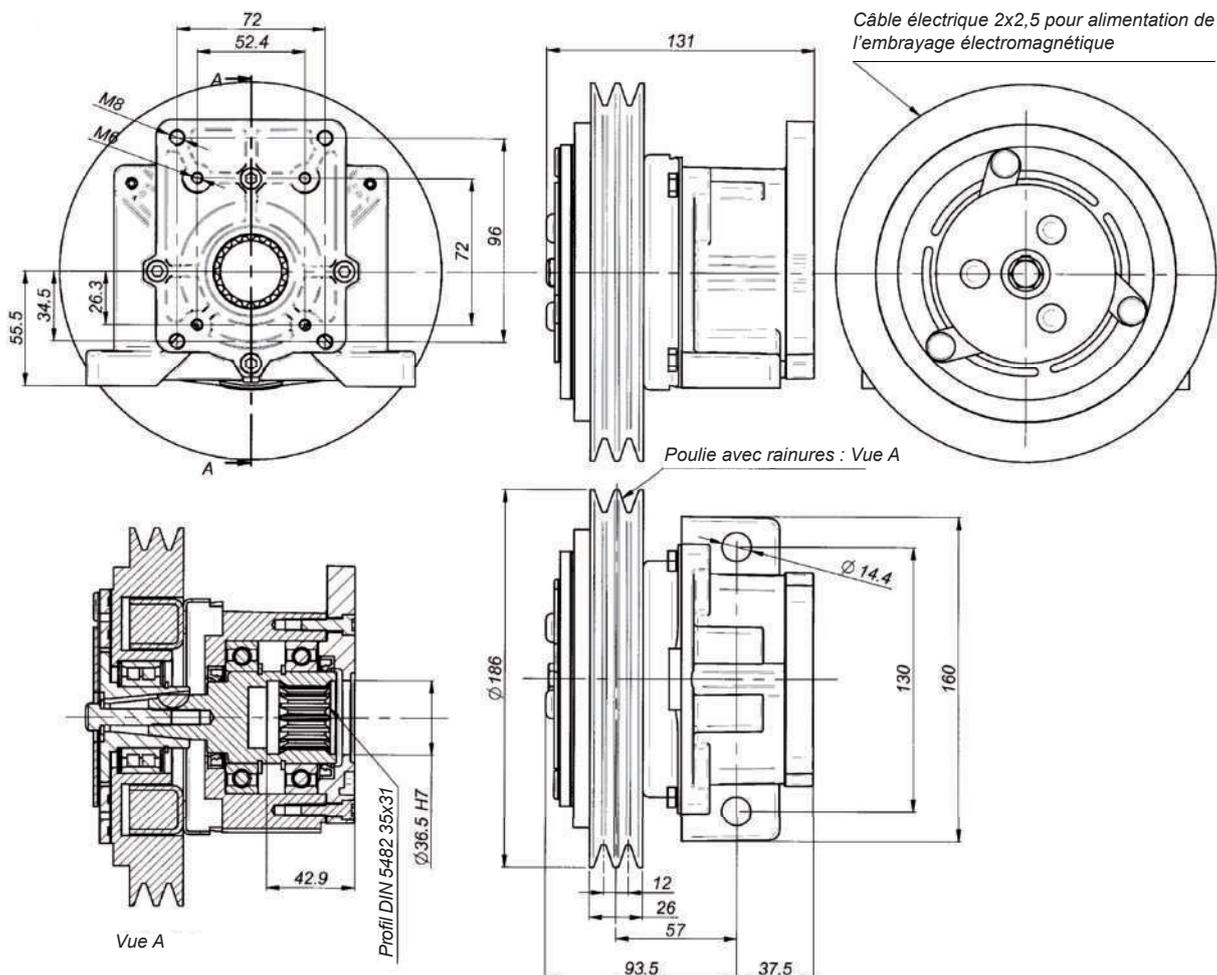
EMBRAYAGES MÉCANIQUES ET ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Embrayages électromagnétiques - Groupe 3 - 21 daNm



Couple nominal : 16 daNm
 Tension : 12 - 24V CC
 Absorption maxi : 48,70W - 12VCC
 47,00W - 24VCC

Référence : **210.500.30992** (12V CC)
210.500.30991 (24V CC)



40

Couple dynamique	14,5 daNm	à 500 tr/min	Temps mini entre deux connexions	20 sec
	12,0 daNm	à 1000 tr/min		
	9,5 daNm	à 1500 tr/min		
	8,8 daNm	à 2000 tr/min	Vitesse maxi	5000 tr/min
	8,0 daNm	à 2500 tr/min		
	7,8 daNm	à 3000 tr/min		
		Poids	8 Kg	

Couple nominal : 16 daNm
 Couple statique : 21 daNm
 Temps de connexion : 25ms
 Temps de déconnexion : 40ms

Absorption électrique	Résistance (Ω)		Courrant (A)		Puissance (W)	
	20°C	120°C	20°C	120°C	20°C	120°C
12V CC	2,96	3,97	4,05	2,71	48,70	32,50
24V CC	12,30	16,60	1,95	1,31	47,00	30,70

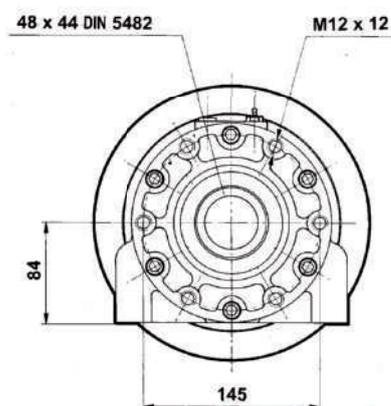
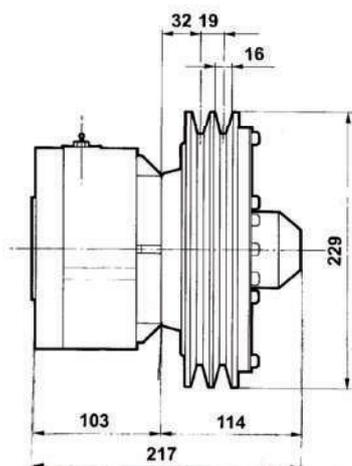
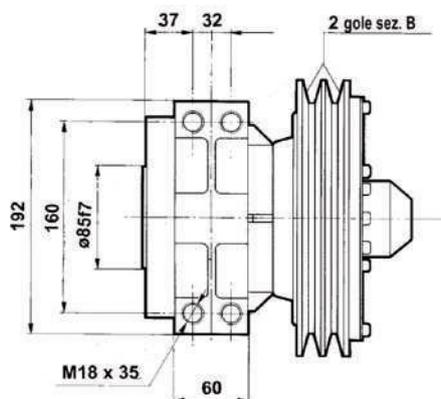
Toutes les données techniques sont données à 20°C. À 120°C, les performances sont moindres de 20%.
 Tous les embrayages électromagnétiques sont réversibles

EMBRAYAGES MÉCANIQUES ET ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Embrayages électromagnétiques - Groupe 2 et 3 - 50 daNm

Couple nominal : 38 daNm
 Tension : 12 - 24V CC
 Absorption maxi : 80W - 12V CC
 78W - 24V CC

SERIE : 30940/SF 12 Volt
SERIE : 30941/SF 24 Volts



Couple dynamique	33,0 daNm	à 500 tr/min	Temps mini entre deux connexions	20 sec
	31,5 daNm	à 1000 tr/min		
	28,7 daNm	à 1500 tr/min	Vitesse maxi	5000 tr/min
	28,0 daNm	à 2000 tr/min		
	27,2 daNm	à 2500 tr/min		
	27,0 daNm	à 3000 tr/min		
			Poids	20 Kg

Couple nominal : 38 daNm
 Couple statique : 50 daNm
 Temps de connexion : 25m/sec
 Temps de déconnexion : 40m/sec

Absorption électrique	Résistance (Ω)		Courrant (A)		Puissance (W)	
	20°C	120°C	20°C	120°C	20°C	120°C
12V CC	1,81	2,60	6,60	4,62	80,00	56,00
24V CC	7,40	10,50	3,25	2,30	78,00	54,60

Toutes les données techniques sont données à 20°C. À 120°C, les performances sont moindres de 20%.
 Tous les embrayages électromagnétiques sont réversibles

