

GAMME D'ALTERNATEURS

ALXION STK
pour Éoliennes



ALXION
Automatique
& Productique

**Unités roto-statoriques
à aimants permanents
pour Entraînement Direct**

ALXION

Automatique & Productique

Unités roto-statoriques sans balais à aimants permanents pour Entraînement Direct

La gamme d'alternateurs à aimants permanents en kits roto-statoriques STK répond aux besoins des applications d'éoliennes de basse et moyenne puissance nécessitant une puissance massique élevée en Entraînement Direct sans multiplicateur de vitesse, à un coût attractif.

Elle comprend 6 tailles de 145 mm à 800 mm déclinées chacune en 4 longueurs différentes.



Caractéristiques principales :

- Présentation sous la forme d'un stator et d'un rotor à intégrer dans la mécanique.
- Puissance permanente de 200 W à 95 kW selon les modèles et les vitesses.
- Vitesse de travail de 80 mn-1 jusqu'à 1500 mn-1 selon les tailles.
- Six diamètres extérieurs depuis 145 mm jusqu'à 795 mm.
- Diamètre intérieur depuis 56 mm jusqu'à 630 mm.
- Tension nominale à puissance et vitesse nominales de 230Vac entre phases

Avantages :

- Absence de multiplicateur de vitesse
- Absence de maintenance
- Puissance massique élevée en Entraînement Direct
- Rendement élevé même à vitesse faible
- Simplification de la conception mécanique
- Interfaçage mécanique aisé
- Optimisation des coûts

Les kits d'alternateurs STK équipent des éoliennes de puissance réduite qui permettent d'alimenter des phares et balises, des habitations, des fermes, des réseaux d'irrigation, de petites industries, des bâtiments de bureaux.

Traditionnellement, ce type d'éoliennes étaient équipées de génératrices asynchrones nécessitant par principe une multiplication de la vitesse des pales pour produire la puissance utile voulue. Les alternateurs à aimants permanents de type ALXION STK permettent une grande compacité par rapport aux génératrices asynchrones, ainsi qu'une mécanique simplifiée grâce à un fonctionnement en prise directe avec les pales. Enfin, le rendement des alternateurs synchrones à aimants est supérieur à celui des génératrices asynchrones.

Les applications de génératrices éoliennes se développent rapidement et intensifieront leur croissance dans les années à venir grâce au programme mondial d'incitation à la substitution des énergies fossiles : le kilowatt heure éolien est le moins coûteux parmi les énergies douces.

Nous recommandons de consulter notre document intitulé:

« NOTE D'APPLICATION SUR LES KITS D'ALTERNATEURS STK POUR ENTRAINEMENT DIRECT D'ÉOLIENNES »
(disponible sur notre site internet)

Pour obtenir les spécifications détaillées relatives à l'intégration et à l'environnement, demander nos « manuels d'intégration »

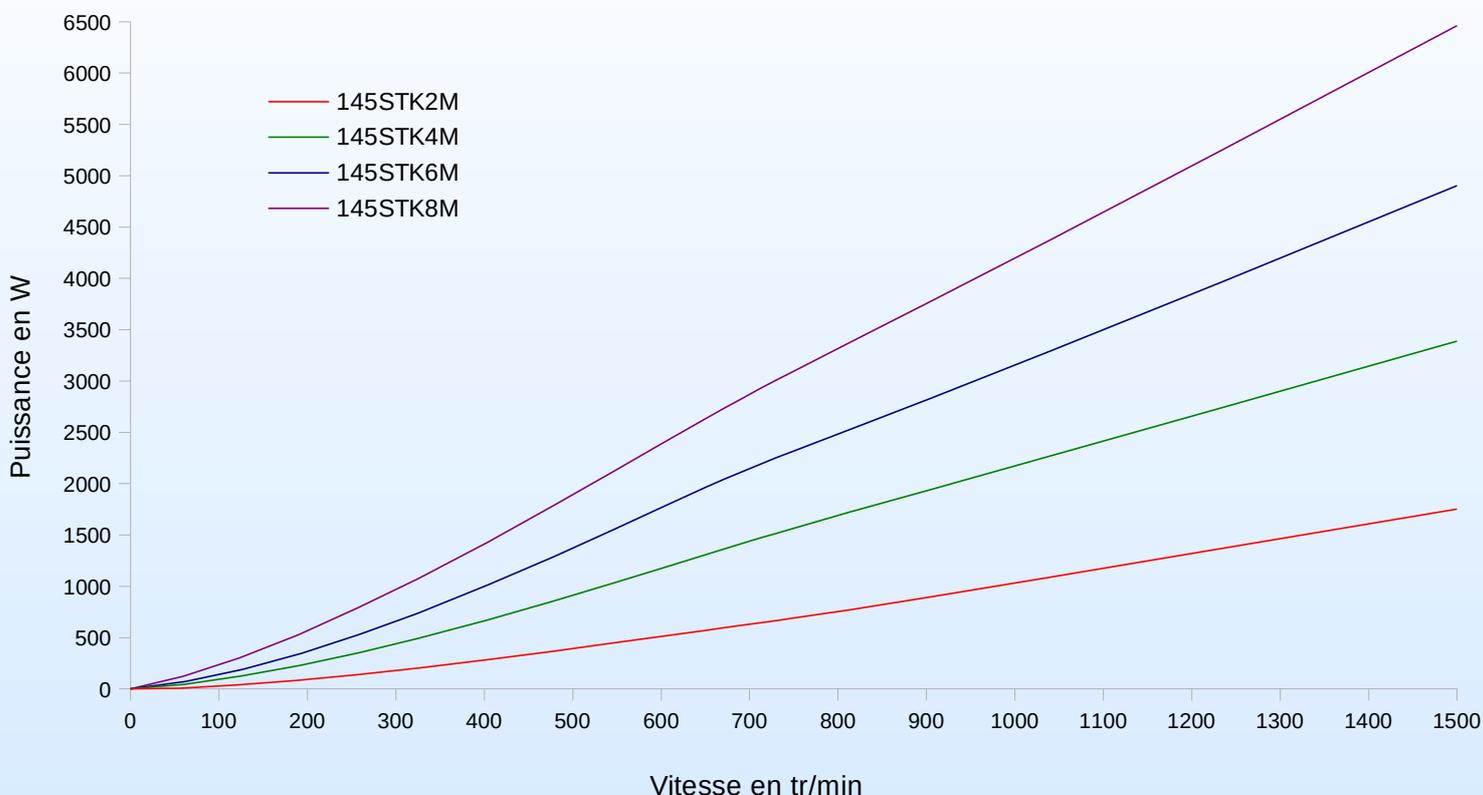
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ALTERNATEURS 145 STK

Voir également les courbes de Tension, de Couple, de Rendement en fonction de la Vitesse

			145STK2M		145STK4M		145STK6M		145STK8M	
Vitesse nominale			650	1500	650	1500	650	1500	650	1500
Données pour vitesse nominale	Puissance nominale (1)(2)	W	571	1752	1307	3389	1962	4904	2633	6462
	Couple d'entrée nécessaire (1)(2)	N.m	11,2	13,9	25,4	25,2	36	35,9	47,8	47
	Rendement à puissance nominale (1)(2)	%	75	81	76	86	81	87	81	88
	Courant à puissance nominale (1)	A	1,4	4,3	3,2	8	4,8	13	6,4	16
	Tension à puissance nominale (1)(2)(3)	V	244	250	243	260	246	231	249	248
Données pour mi-vitesse	Puissance à mi-vitesse (1)(2)	W	204	690	493	1566	739	2319	1075	3097
	Couple d'entrée nécessaire à mi vitesse (1)(2)	N.m	8,9	11,5	20,7	25,4	28,8	36	43,5	47,8
	Rendement à mi vitesse (1)(2)	%	68	77	70	78	76	82	73	83
Nombre de pôles (Nombre de paires de pôles)			12 (6)							
Couple d'encochage (cogging)		N.m	0,2		0,4		0,6		0,8	
Résistance de phase à 20°C		Ohm	19,8	4,53	8,6	1,4	4,11	0,59	3,18	0,51
Inductance de phase (5)		mH	105	24	60	10	34	4,9	25,8	4,1
Tension à vide (Fem) à 20°C (4)		V	365	393	390	367	357	312	361	334
Inertie rotorique		10 ⁻³ Kg.m ²	1,28		2,24		3,19		4,14	
Masse		Kg	6,2		10,4		14,5		18,7	
Section câble puissance (6)		mm ²	4x1,5		4x1,5		4x1,5		4x1,5	
Diamètre câble puissance		mm	Ø8,6		Ø8,6		Ø8,6		Ø8,6	

Alternateur 145STK Puissance - Vitesse



(1) Température ambiante 40°C

Vent de 10 m/s refroidissant la carcasse

Élévation de température du bobinage < 100°C

Carcasse statorique en contact avec l'air ambiant ou solidaire sur toute sa surface périphérique d'une pièce métallique en contact avec l'air ambiant

Carcasse statorique bridée sur une pièce métallique de surface égale à deux fois la section de la carcasse

(2) Fonctionnement à facteur de puissance unitaire avec tension sinusoïdale

(3) Tension entre phases. Le niveau de tension peut être adapté en fonction de l'application.

(4) Tension entre phases, alternateur à vide à vitesse nominale et à 20°C.

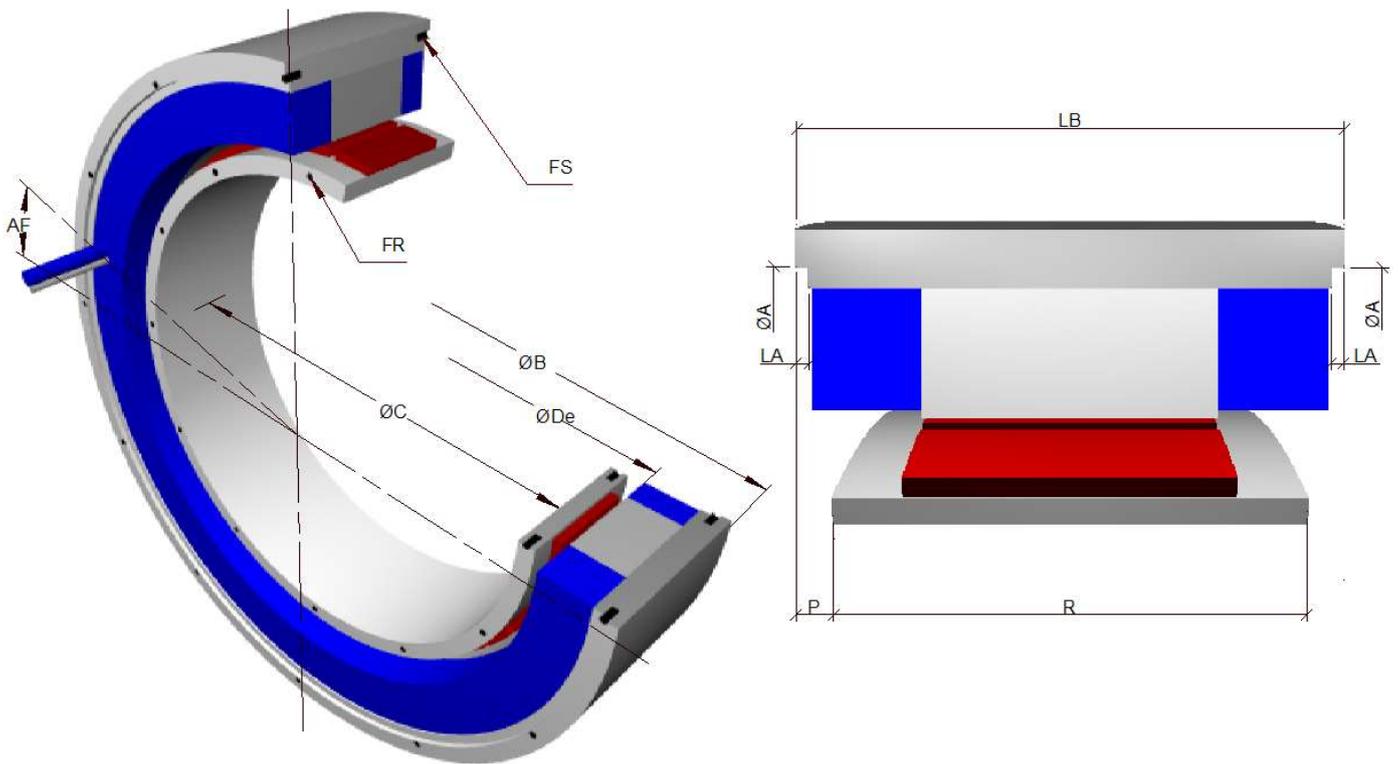
(5) Pour courant à puissance nominale

(6) Pour les courants inférieurs à 53 A, un câble multi-conducteurs

Pour les courants supérieurs à 53 A, 4 câbles mono-conducteur (souligné dans le tableau)

ALXION
Automatique
& Productique

ALTERNATEURS 145 STK



		145STK1M	145STK2M	145STK3M	145STK4M	145STK5M	145STK6M	145STK7M	145STK8M
Centrage intérieur stator	A H8	130	130	130	130	130	130	130	130
Angle fils sortis / trous taraudés	AF	22°30'	22°30'	22°30'	22°30'	22°30'	22°30'	22°30'	22°30'
Centrage extérieur stator	B Ø	145	145	145	145	145	145	145	145
Centrage intérieur rotor	C H7	56	56	56	56	56	56	56	56
Diamètre de passage	De	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5
Trous de fixation rotor	FR	8xM5 sur Ø63							
Trous de fixation stator	FS	8xM5 sur Ø136							
Profondeur centrages intérieurs stator	LA	2	2	2	2	2	2	2	2
Longueur du stator	LB ±0.15	92	119	146	173	200	227	254	281
Cote d'alignement rotor/stator	P ± 0.1	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5
Diamètre maxi d'épaulement au rotor	Pmax	75	75	75	75	75	75	75	75
Longueur rotor	R +0.15	59	86	113	140	167	194	221	248

INTEGRATION :

- ✓ Les câbles sont en PUR classe 6 prévus pour des chaînes porte câbles longueur standard 2 mètres section suivant courant produit par l'alternateur.
- ✓ La cote d'alignement (P) entre rotor et stator est à respecter impérativement à $\pm 0,1$ mm. Sur option, nous fournissons un outil permettant de respecter cette cote dans le cas d'un montage sans possibilité d'alignement précis.
- ✓ Dans tous les cas le câble de sonde thermique est un câble 2x2x0.25mm² diamètre 7mm.
- ✓ La cote (De) représente:
 - 1- le diamètre maximum de passage à l'intérieur du stator.
 - 2- le diamètre minimum nécessaire de passage pour le rotor.
- ✓ La cote (Pmax) d'épaulement maximum pour le rotor ne doit en aucun cas être dépassée.
- ✓ Les séries de taraudages sur chaque face du rotor et du stator sont indexées angulairement.
- ✓ Le positionnement des câbles (AF) est théorique. Laisser un espace libre de 10° de part et d'autre de cette position sur 50mm de hauteur à partir de la face de l'alternateur de manière à ne pas contraindre les câbles dès la sortie de l'alternateur.
- ✓ Il est nécessaire, lors de la conception du montage, de réduire les ponts thermiques entre le stator et la pièce réceptrice.
- ✓ On peut utiliser indifféremment le centrage extérieur (B) ou les centrages intérieurs (A) du stator.
- ✓ Pour les précisions de réalisation (perpendicularité, concentricité etc.) nous consulter.

Nous tenons à votre disposition un document plus complet sur l'intégration de nos alternateurs
 Pour de plus amples informations sur nos alternateurs ou pour toute demande spécifique quant aux dimensions n'hésitez pas à nous contacter.

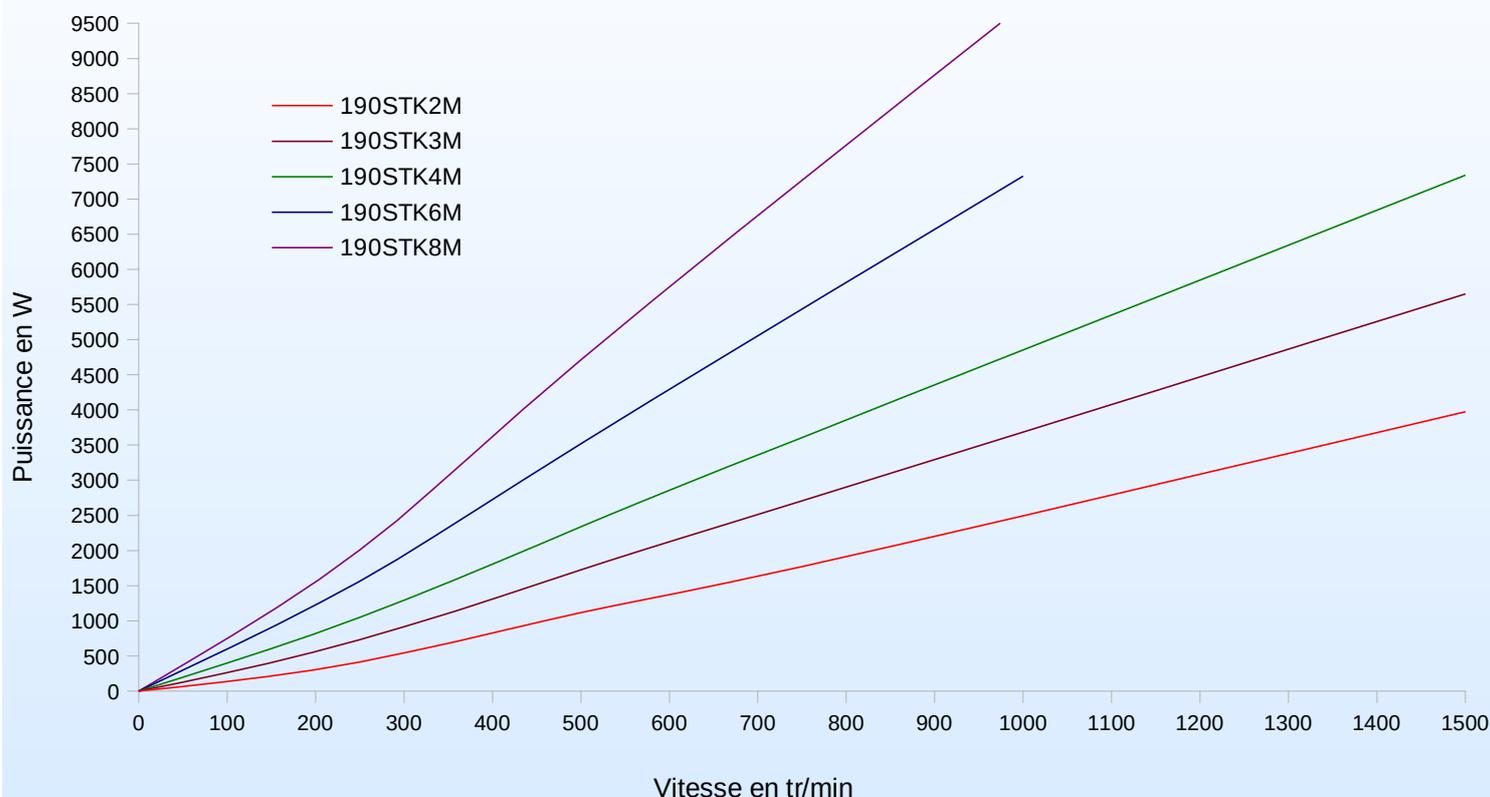
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ALTERNATEURS 190 STK

Voir également les courbes de Tension, de Couple, de Rendement en fonction de la Vitesse

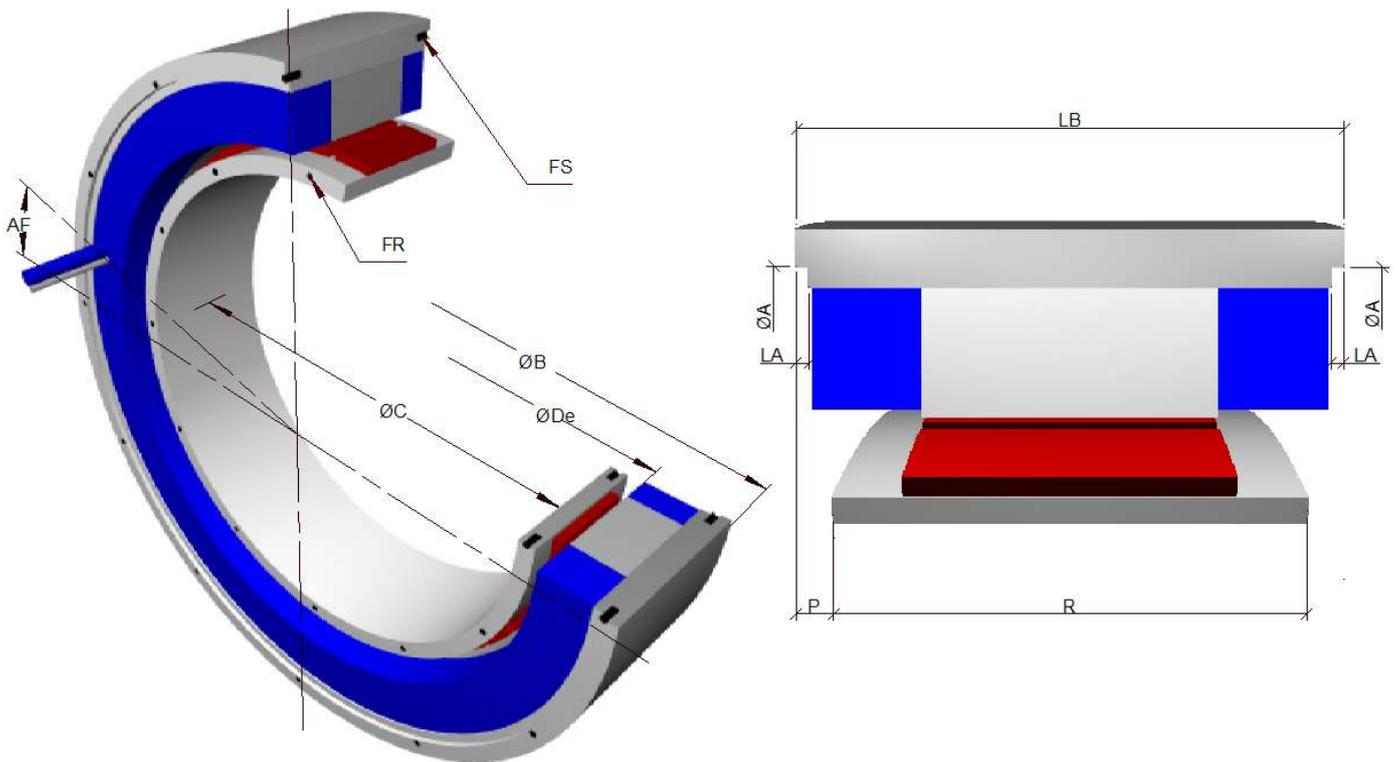
			190STK2M		190STK3M		190STK4M		190STK6M		190STK8M	
Données pour vitesse nominale	Vitesse nominale	mn-1	500	1500	500	1500	500	1500	500	1000	500	1000
	Puissance nominale (1)(2)	W	1118	3972	1726	5650	2337	7339	3519	7325	4713	9757
	Couple d'entrée nécessaire (1)(2)	N.m	27,2	30,9	41	41	54,3	53,1	80,7	79,9	107,3	106,1
	Rendement à puissance nominale (1)(2)	%	79	85	81	87	83	88	84	87	84	88
	Courant à puissance nominale (1)	A	2,8	11,1	3,7	16,3	5,7	19,5	8,6	17,8	11,4	25,6
Données pour mi-vitesse	Tension à puissance nominale (1)(2)(3)	V	244	229	284	214	249	234	251	253	252	235
	Puissance à mi-vitesse (1)(2)	W	416	1773	730	2706	1051	3608	1565	3519	2005	4713
	Couple d'entrée nécessaire à mi vitesse (1)(2)	N.m	21,8	31	41	41	54,4	53,8	81,5	80,7	98,2	107,3
	Rendement à mi vitesse (1)(2)	%	73	83	68	85	71	86	74	84	78	84
	Nombre de pôles (Nombre de paires de pôles)		12 (6)									
	Couple d'encochage (cogging)	N.m	0,5		0,7		0,9		1,3		1,7	
	Résistance de phase à 20°C	Ohm	8,82	0,84	5,81	0,36	3,03	0,27	1,82	0,44	1,23	0,24
	Inductance de phase (5)	mH	83,8	8,3	74	4,0	40,8	3,5	25	6,3	20,4	4,1
	Tension à vide (Fem) à 20°C (4)	V	357	334	404	289	352	308	357	337	352	313
	Inertie rotorique	10 ⁻³ Kg.m ²	4,12		5,81		7,5		10,88		14,26	
	Masse	Kg	13		17,5		22		31		40	
	Section câble puissance (6)	mm ²	4x1,5		4x1,5		4x1,5 4x2,5		4x1,5 4x2,5		4x1,5 4x4	
	Diamètre câble puissance	mm	Ø8,6		Ø8,6		Ø8,6 Ø10,8		Ø8,6 Ø10,8		Ø8,6 Ø12,2	

Alternateur 190STK Puissance - Vitesse



- (1) Température ambiante 40°C
Vent de 10 m/s refroidissant la carcasse
Élévation de température du bobinage < 100°C
Carcasse statorique en contact avec l'air ambiant ou solidaire sur toute sa surface périphérique d'une pièce métallique en contact avec l'air ambiant
Carcasse statorique bridée sur une pièce métallique de surface égale à deux fois la section de la carcasse
- (2) Fonctionnement à facteur de puissance unitaire avec tension sinusoïdale
- (3) Tension entre phases. Le niveau de tension peut être adapté en fonction de l'application.
- (4) Tension entre phases, alternateur à vide à vitesse nominale et à 20°C.
- (5) Pour courant à puissance nominale
- (6) Pour les courants inférieurs à 53 A, un câble multi-conducteurs
Pour les courants supérieurs à 53 A, 4 câbles mono-conducteur (souligné dans le tableau)

ALTERNATEURS 190 STK



		190STK1M	190STK2M	190STK3M	190STK4M	190STK5M	190STK6M	190STK7M	190STK8M
Centrage intérieur stator	A H8	172	172	172	172	172	172	172	172
Angle fils sortis / trous taraudés	AF	22°30'	22°30'	22°30'	22°30'	22°30'	22°30'	22°30'	22°30'
Centrage extérieur stator	B Ø	190	190	190	190	190	190	190	190
Centrage intérieur rotor	C H7	72	72	72	72	72	72	72	72
Diamètre de passage	De	98	98	98	98	98	98	98	98
Trous de fixation rotor	FR	8xM5 sur Ø80							
Trous de fixation stator	FS	8xM5 sur Ø180							
Profondeur centrages intérieurs stator	LA	2	2	2	2	2	2	2	2
Longueur du stator	LB ±0.15	103,75	140	176,25	212,5	248,75	285	321,25	357,5
Cote d'alignement rotor/stator	P ± 0.1	23	23	23	23	23	23	23	23
Diamètre maxi d'épaulement au rotor	Pmax	94	94	94	94	94	94	94	94
Longueur rotor	R +0.15	68,25	104,5	140,75	177	213,25	249,5	285,75	322

INTEGRATION :

- ✓ Les câbles sont en PUR classe 6 prévus pour des chaînes porte câbles longueur standard 2 mètres section suivant courant produit par l'alternateur.
- ✓ La cote d'alignement (P) entre rotor et stator est à respecter impérativement à ±0,1mm. Sur option, nous fournissons un outil permettant de respecter cette cote dans le cas d'un montage sans possibilité d'alignement précis.
- ✓ Dans tous les cas le câble de sonde thermique est un câble 2x2x0.25mm² diamètre 7mm.
- ✓ La cote (De) représente:
 - 1- le diamètre maximum de passage à l'intérieur du stator.
 - 2- le diamètre minimum nécessaire de passage pour le rotor.
- ✓ La cote (Pmax) d'épaulement maximum pour le rotor ne doit en aucun cas être dépassée.
- ✓ Les séries de taraudages sur chaque face du rotor et du stator sont indexées angulairement.
- ✓ Le positionnement des câbles (AF) est théorique. Laisser un espace libre de 10° de part et d'autre de cette position sur 50mm de hauteur à partir de la face de l'alternateur de manière à ne pas contraindre les câbles dès la sortie de l'alternateur.
- ✓ Il est nécessaire, lors de la conception du montage, de réduire les ponts thermiques entre le stator et la pièce réceptrice.
- ✓ On peut utiliser indifféremment le centrage extérieur (B) ou les centrages intérieurs (A) du stator.
- ✓ Pour les précisions de réalisation (perpendicularité, concentricité etc.) nous consulter.

Nous tenons à votre disposition un document plus complet sur l'intégration de nos alternateurs
 Pour de plus amples informations sur nos alternateurs ou pour toute demande spécifique quant aux dimensions n'hésitez pas à nous contacter.

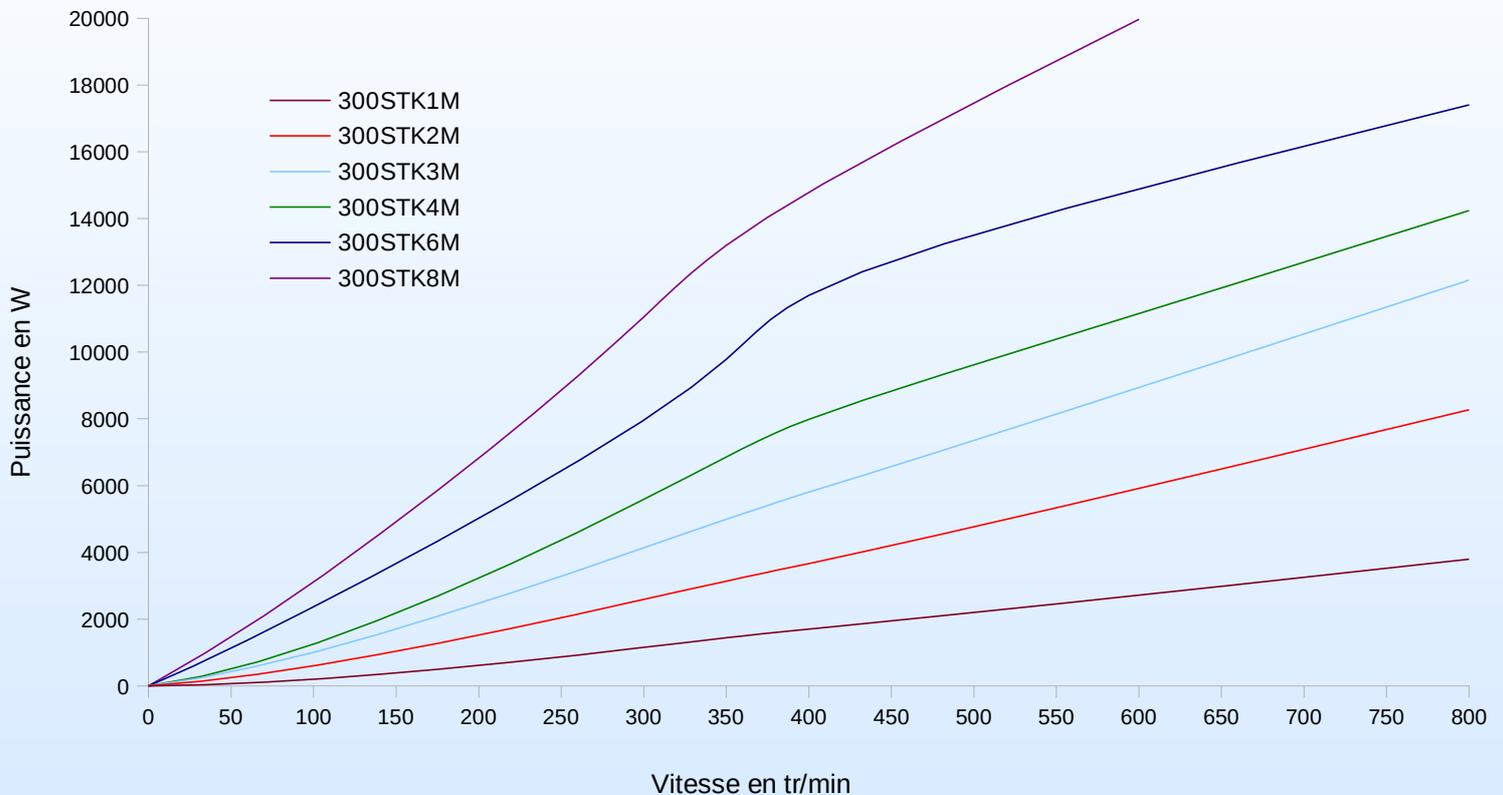
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ALTERNATEURS 300 STK

Voir également les courbes de Tension, de Couple, de Rendement en fonction de la Vitesse

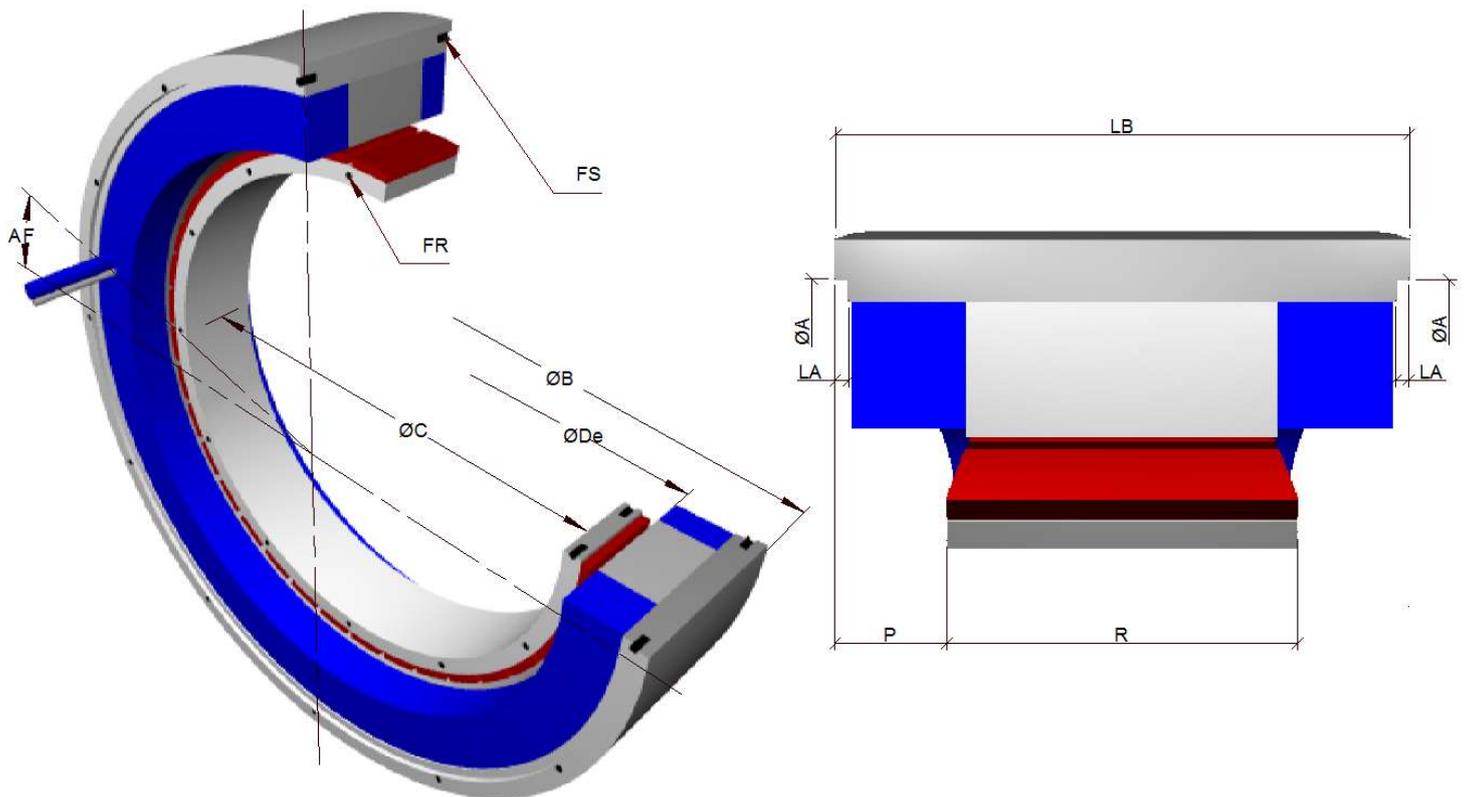
		300STK1M		300STK2M		300STK3M		300STK4M		300STK6M		300STK8M		
Vitesse nominale		mn-1	350	800	350	800	350	800	350	800	350	800	350	600
Données pour vitesse nominale	Puissance nominale (1)(2)	W	1444	3793	3141	8270	4990	12150	6858	14240	9782	17399	13201	19965
	Couple d'entrée nécessaire (1)(2)	N.m	52,5	52,4	104	111	162	160	225	187	310	226	415	348
	Rendement à puissance nominale (1)(2)	%	75	87	82	89	83	90	84	92	87	92	87	92
	Courant à puissance nominale (1)	A	3,7	9,9	7,3	19,2	12,1	27,1	16,8	34,2	23,6	42,9	30,4	50
	Tension à puissance nominale (1)(2)(3)	V	232	230	255	258	239	261	242	251	247	247	258	240
Données pour mi-vitesse	Puissance à mi-vitesse (1)(2)	W	496	1706	1276	3665	2080	5800	2688	7985	4333	11700	5853	11058
	Couple d'entrée nécessaire à mi vitesse (1)(2)	N.m	40,5	52,4	99	104,5	161	162	186	225	310	309	415	414
	Rendement à mi vitesse (1)(2)	%	67	78	71	70	70	85	78	85	77	88	77	85
Nombre de pôles (Nombre de paires de pôles)			24 (12)											
Couple d'encochage (cogging)		N.m	0,5		1		1,5		2		3		4	
Résistance de phase à 20°C		Ohm	8,75	1,24	2,87	0,51	1,36	0,21	0,97	0,15	0,53	0,08	0,4	0,1
Inductance de phase (5)		mH	33,4	4,8	17,3	3	10,1	1,52	8,1	1,25	5,2	0,75	4,1	1,03
Tension à vide (Fem) à 20°C (4)		V	329	284	335	316	311	316	323	289	311	277	323	277
Inertie rotorique		10 ⁻³ Kg.m ²	26,4		52,7		79,2		105,5		158,2		211	
Masse		Kg	11,5		18		24,5		31		44		57	
Section câble puissance (6)		mm ²	4x1,5		4x1,5	4x2,5	4x1,5	4x4	4x1,5	4x6	4x4	4x10	4x4	4x10
Diamètre câble puissance		mm	Ø8,6		Ø8,6	Ø10,8	Ø8,6	Ø12,2	Ø8,6	Ø14	Ø12,2	Ø17,6	Ø12,2	Ø17,6

Alternateur 300STK Puissance - Vitesse



- Température ambiante 40°C
Vent de 10 m/s refroidissant la carcasse
Élévation de température du bobinage < 100°C
Carcasse statorique en contact avec l'air ambiant ou solidaire sur toute sa surface périphérique d'une pièce métallique en contact avec l'air ambiant
Carcasse statorique bridée sur une pièce métallique de surface égale à deux fois la section de la carcasse
- Fonctionnement à facteur de puissance unitaire avec tension sinusoïdale
- Tension entre phases. Le niveau de tension peut être adapté en fonction de l'application.
- Tension entre phases, alternateur à vide à vitesse nominale et à 20°C.
- Pour courant à puissance nominale
- Pour les courants inférieurs à 53 A, un câble multi-conducteurs
Pour les courants supérieurs à 53 A, 4 câbles mono-conducteur (souligné dans le tableau)

ALTERNATEURS 300 STK



		300STK1M	300STK2M	300STK3M	300STK4M	300STK5M	300STK6M	300STK7M	300STK8M
Centrage intérieur stator	A H8	282	282	282	282	282	282	282	282
Angle fils sortis / trous taraudés	AF	15°	15°	15°	15°	15°	15°	15°	15°
Centrage extérieur stator	B B8	303	303	303	303	303	303	303	303
Centrage intérieur rotor	C H7	190	190	190	190	190	190	190	190
Diamètre de passage	De	228	228	228	228	228	228	228	228
Trous de fixation rotor	FR	12xM5 sur Ø199							
Trous de fixation stator	FS	12xM5 sur Ø290							
Profondeur centrages intérieurs stator	LA	3	3	3	3	3	3	3	3
Longueur du stator	LB ±0.15	87,5 (117,5)	115 (145)	142,5 (172,5)	170 (200)	197,5 (227,5)	225 (255)	252,5 (282,5)	280 (310)
Cote d'alignement rotor/stator	P ± 0.1	34,5 (64,5)	34,5 (64,5)	34,5 (64,5)	34,5 (64,5)	34,5 (64,5)	34,5 (64,5)	34,5 (64,5)	34,5 (64,5)
Diamètre maxi d'épaulement au rotor	Pmax	213	213	213	213	213	213	213	213
Longueur rotor	R +0.15	27,5	55	82,5	110	137,5	165	192,5	220

INTEGRATION :

- ✓ Les câbles sont en PUR classe 6 prévus pour des chaînes porte câbles longueur standard 2 mètres section suivant courant produit par l'alternateur.
- ✓ La cote d'alignement (P) entre rotor et stator est à respecter impérativement à ±0,1mm. Sur option, nous fournissons un outil permettant de respecter cette cote dans le cas d'un montage sans possibilité d'alignement précis.
- ✓ Dans tous les cas le câble de sonde thermique est un câble 2x2x0.25mm² diamètre 7mm.
- ✓ La cote (De) représente:
 - 1- le diamètre maximum de passage à l'intérieur du stator.
 - 2- le diamètre minimum nécessaire de passage pour le rotor.
- ✓ La cote (Pmax) d'épaulement maximum pour le rotor ne doit en aucun cas être dépassée.
- ✓ Les séries de taraudages sur face du rotor et du stator sont indexées angulairement.
- ✓ Le positionnement des câbles (AF) est théorique. Laisser un espace libre de 10° de part et d'autre de cette position sur 50mm de hauteur à partir de la face de l'alternateur de manière à ne pas contraindre les câbles dès la sortie de l'alternateur.
- ✓ Il est nécessaire, lors de la conception du montage, de réduire les ponts thermiques entre le stator et la pièce réceptrice.
- ✓ On peut utiliser indifféremment le centrage extérieur (B) ou les centrages intérieurs (A) du stator.
- ✓ Pour les précisions de réalisation (perpendicularité, concentricité etc.) nous consulter.
- ✓ En **rouge** dans le tableau : On ajoute 30mm à P, et LB dans le cas d'un courant nominal supérieur à 38A pour sortie par câble blindé classe 6. Nous proposons également une sortie par fils non blindés ne nécessitant pas d'augmentation de longueur.

Nous tenons à votre disposition un document plus complet sur l'intégration de nos alternateurs
 Pour de plus amples informations sur nos alternateurs ou pour toute demande spécifique quant aux dimensions n'hésitez pas à nous contacter.

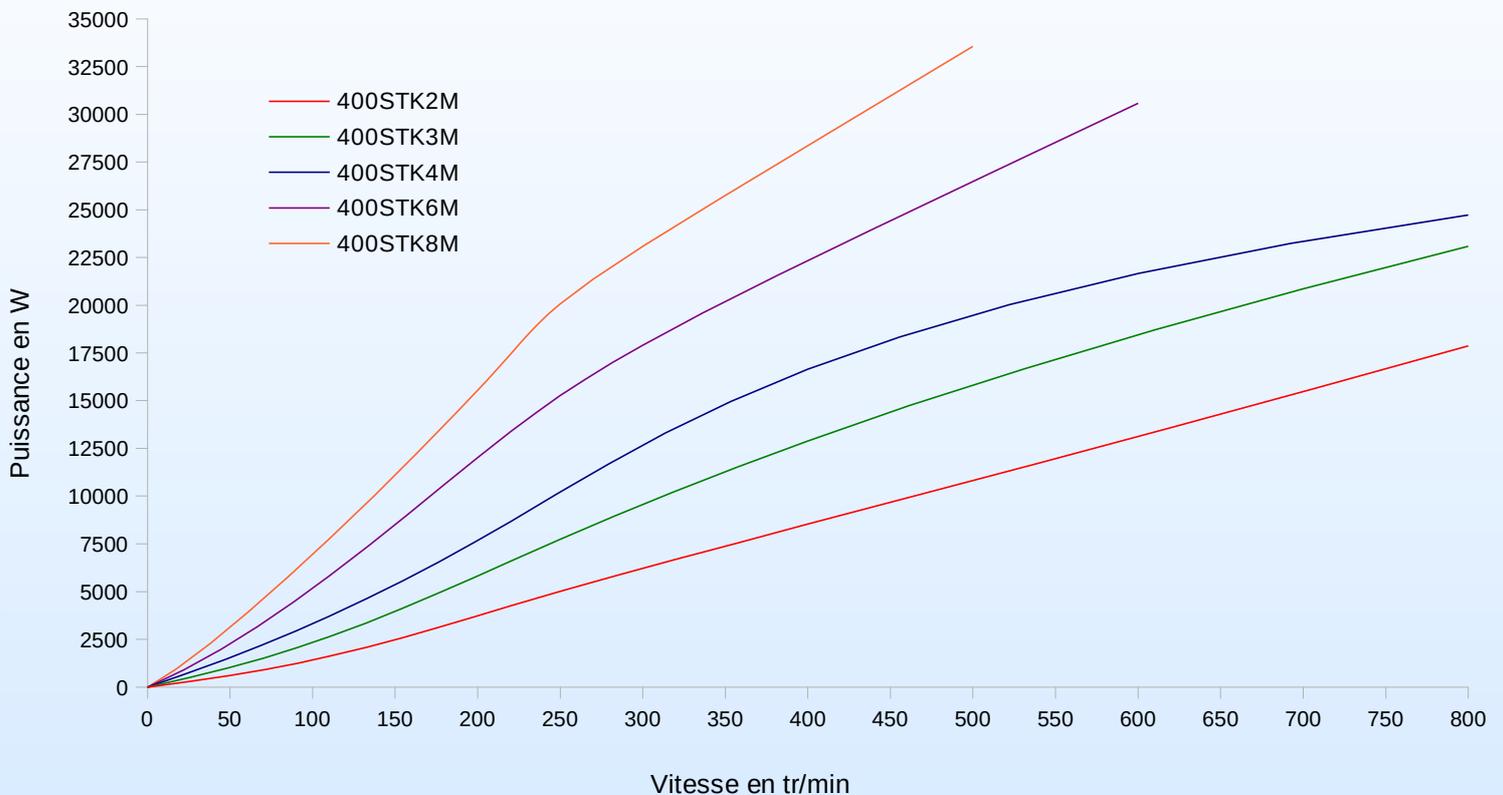
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ALTERNATEURS 400 STK

Voir également les courbes de Tension, de Couple, de Rendement en fonction de la Vitesse

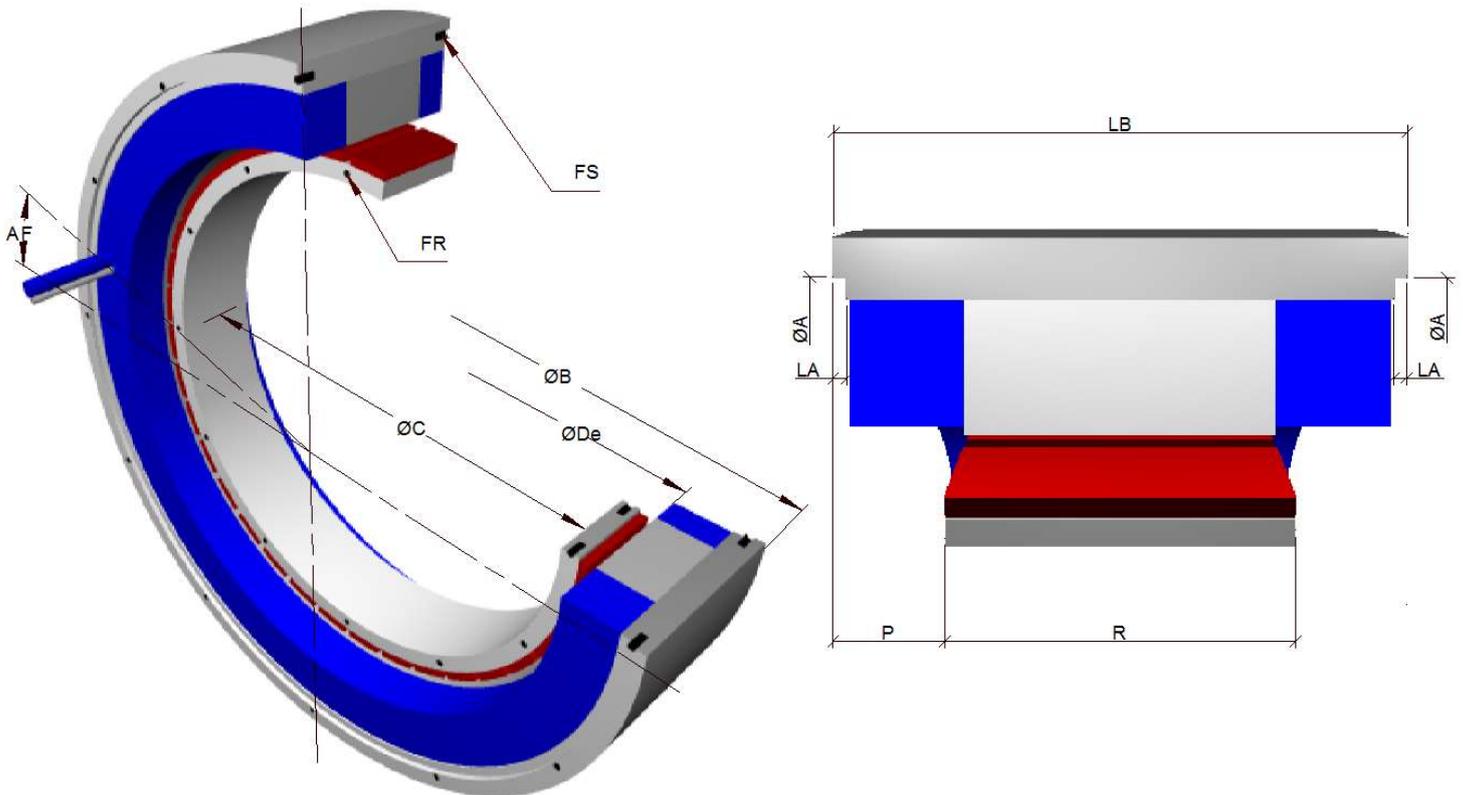
		400STK2M		400STK3M		400STK4M		400STK6M		400STK8M		
Données pour vitesse nominale	Vitesse nominale	mn-1	220	800	220	800	220	800	220	600	220	500
	Puissance nominale (1)(2)	W	4251	17874	6594	23082	8673	24737	13377	30588	17457	33552
	Couple d'entrée nécessaire (1)(2)	N.m	235	234	347	297	444	317	677	523	869	688
	Rendement à puissance nominale (1)(2)	%	79	92	83	93	85	93	86	93	87	93
	Courant à puissance nominale (1)	A	10,2	42	15,7	55,2	21	62,3	32,4	80,7	41,3	79,3
Données pour mi-vitesse	Tension à puissance nominale (1)(2)(3)	V	246	253	247	250	244	240	243	227	249	253
	Puissance à mi-vitesse (1)(2)	W	1605	8531	2630	12890	3702	16648	5804	17913	7755	20081
	Couple d'entrée nécessaire à mi vitesse (1)(2)	N.m	204	235	312	346	443	441	679	636	869	855
	Rendement à mi vitesse (1)(2)	%	69	87	74	89	73	91	74	90	77	88
	Nombre de pôles (Nombre de paires de pôles)		24 (12)									
	Couple d'encochage (cogging)	N.m	2		3		4		6		8	
	Résistance de phase à 20°C	Ohm	2,48	0,15	1,24	0,07	0,74	0,04	0,42	0,04	0,29	0,05
	Inductance de phase (5)	mH	21	1,24	12,7	0,7	8,7	0,47	5,8	0,52	4,34	0,69
	Tension à vide (Fem) à 20°C (4)	V	346	305	330	285	314	266	314	257	314	285
	Inertie rotorique	10 ⁻³ Kg.m ²	163		245		325		488		650	
	Masse	Kg	35		46		58		81		104	
	Section câble puissance (6)	mm ²	4x1,5	4x10	4x1,5	<u>4x10</u>	4x4	<u>4x10</u>	4x6	<u>4x16</u>	4x10	<u>4x16</u>
	Diamètre câble puissance	mm	Ø8,6	Ø17,6	Ø8,6	4x Ø9,5	Ø12,2	4x Ø9,5	Ø14	4x Ø11	Ø17,6	4x Ø11

Alternateur 400STK Puissance - Vitesse



- (1) Température ambiante 40°C
Vent de 10 m/s refroidissant la carcasse
Élévation de température du bobinage < 100°C
Carcasse statorique en contact avec l'air ambiant ou solidaire sur toute sa surface périphérique d'une pièce métallique en contact avec l'air ambiant
Carcasse statorique bridée sur une pièce métallique de surface égale à deux fois la section de la carcasse
- (2) Fonctionnement à facteur de puissance unitaire avec tension sinusoïdale
- (3) Tension entre phases. Le niveau de tension peut être adapté en fonction de l'application.
- (4) Tension entre phases, alternateur à vide à vitesse nominale et à 20°C.
- (5) Pour courant à puissance nominale
- (6) Pour les courants inférieurs à 53 A, un câble multi-conducteurs
Pour les courants supérieurs à 53 A, 4 câbles mono-conducteur (souligné dans le tableau)

ALTERNATEURS 400 STK



		400STK1M	400STK2M	400STK3M	400STK4M	400STK5M	400STK6M	400STK7M	400STK8M
Centrage intérieur stator	A H8	380	380	380	380	380	380	380	380
Angle fils sortis / trous taraudés	AF	15°	15°	15°	15°	15°	15°	15°	15°
Centrage extérieur stator	B B	404	404	404	404	404	404	404	404
Centrage intérieur rotor	C H7	258	258	258	258	258	258	258	258
Diamètre de passage	De	306	306	306	306	306	306	306	306
Trous de fixation rotor	FR	12xM6 sur Ø268							
Trous de fixation stator	FS	12xM6 sur Ø390							
Profondeur centrages intérieurs stator	LA	3	3	3	3	3	3	3	3
Longueur du stator	LB ±0.15	100,5 (130,5)	128 (158)	155,5 (185,5)	183 (213)	210,5 (240,5)	238 (268)	265,5 (295,5)	293 (323)
Cote d'alignement rotor/stator	P ± 0.1	39 (69)	39 (69)	39 (69)	39 (69)	39 (69)	39 (69)	39 (69)	39 (69)
Diamètre maxi d'épaulement au rotor	Pmax	287	287	287	287	287	287	287	287
Longueur rotor	R +0.15	27,5	55	82,5	110	137,5	165	192,5	220

INTEGRATION :

- ✓ Les câbles sont en PUR classe 6 prévus pour des chaînes porte câbles longueur standard 2 mètres section suivant courant produit par l'alternateur.
- ✓ La cote d'alignement (P) entre rotor et stator est à respecter impérativement à ±0,1mm. Sur option, nous fournissons un outil permettant de respecter cette cote dans le cas d'un montage sans possibilité d'alignement précis.
- ✓ Dans tous les cas le câble de sonde thermique est un câble 2x2x0.25mm² diamètre 7mm.
- ✓ La cote (De) représente:
 - 1- le diamètre maximum de passage à l'intérieur du stator.
 - 2- le diamètre minimum nécessaire de passage pour le rotor.
- ✓ La cote (Pmax) d'épaulement maximum pour le rotor ne doit en aucun cas être dépassée.
- ✓ Les séries de taraudages sur chaque face du rotor et du stator sont indexées angulairement.
- ✓ Le positionnement des câbles (AF) est théorique. Laisser un espace libre de 10° de part et d'autre de cette position sur 50mm de hauteur à partir de la face de l'alternateur de manière à ne pas contraindre les câbles dès la sortie de l'alternateur.
- ✓ Il est nécessaire, lors de la conception du montage, de réduire les ponts thermiques entre le stator et la pièce réceptrice.
- ✓ On peut utiliser indifféremment le centrage extérieur (B) ou les centrages intérieurs (A) du stator.
- ✓ Pour les précisions de réalisation (perpendicularité, concentricité etc.) nous consulter.
- ✓ En **rouge** dans le tableau : On ajoute 30mm à P, et LB dans le cas d'un courant nominal supérieur à 53A (Sortie par 4 câbles mono-conducteur)
Nous proposons également une sortie par fils non blindés ne nécessitant pas d'augmentation de longueur.

Nous tenons à votre disposition un document plus complet sur l'intégration de nos alternateurs
Pour de plus amples informations sur nos alternateurs ou pour toute demande spécifique quant aux dimensions n'hésitez pas à nous contacter.

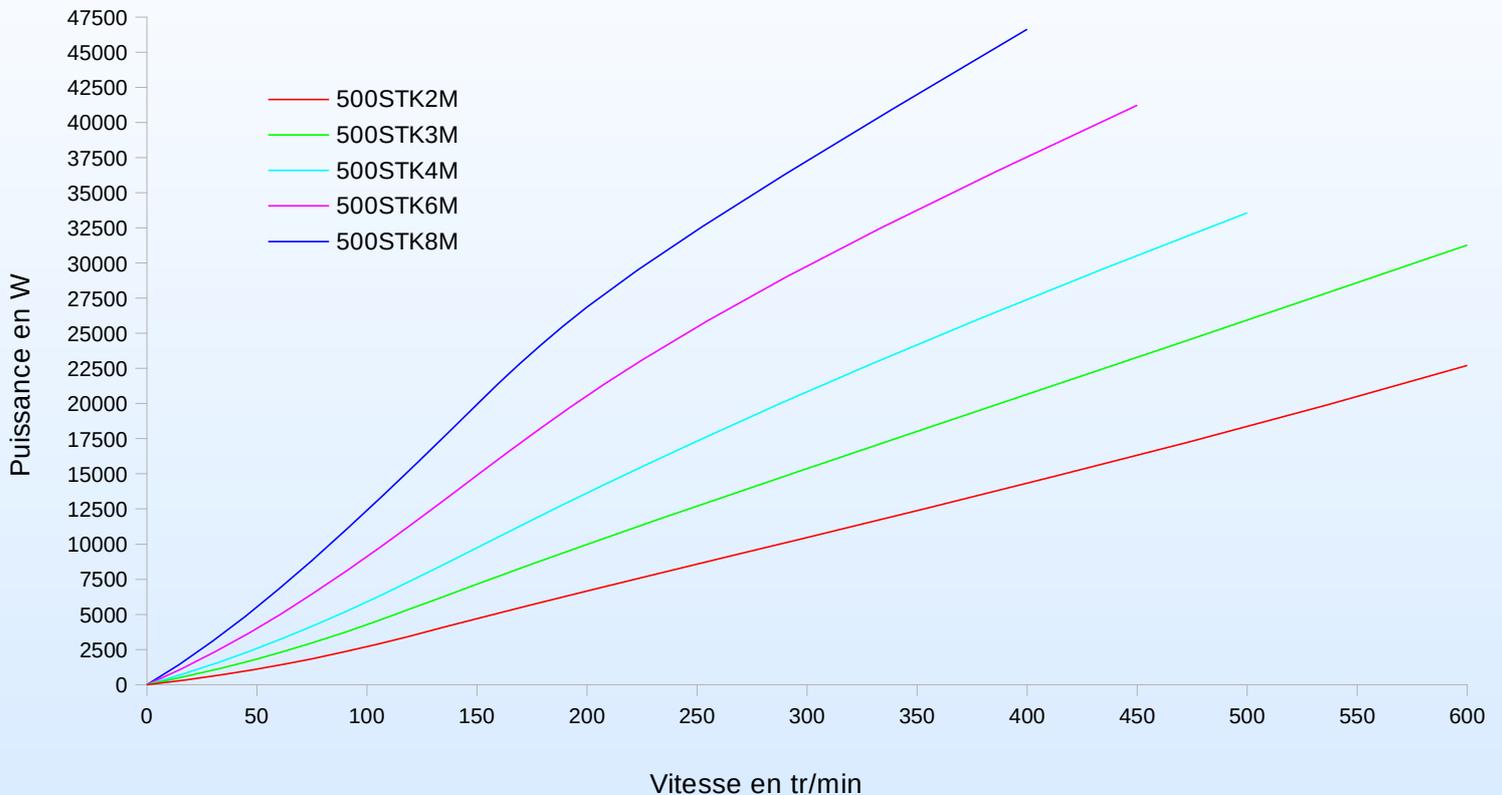
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ALTERNATEURS 500 STK

Voir également les courbes de Tension, de Couple, de Rendement en fonction de la Vitesse

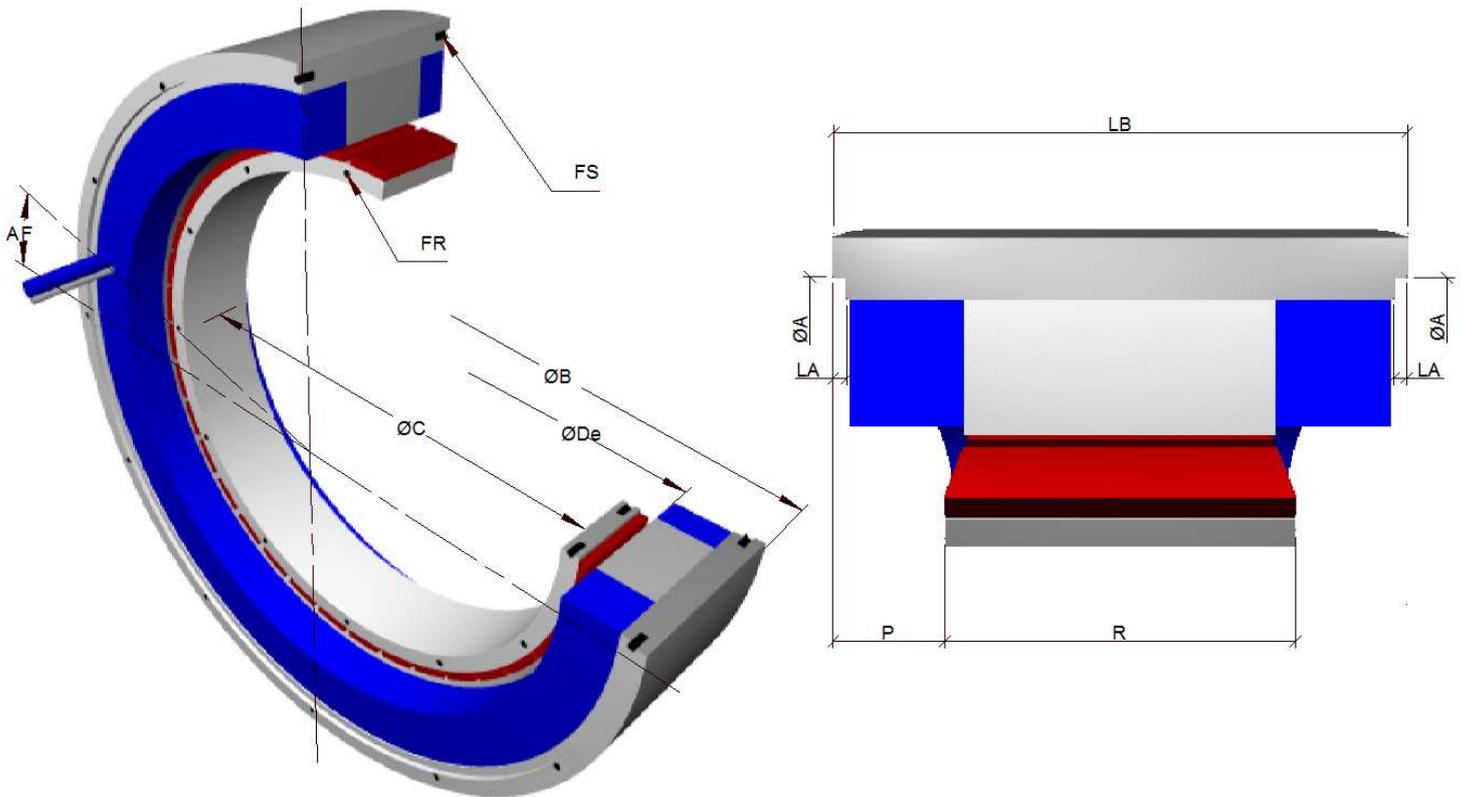
			500STK2M		500STK3M		500STK4M		500STK6M		500STK8M	
Vitesse nominale			150	600	150	600	150	500	150	450	150	400
Données pour vitesse nominale	Puissance nominale (1)(2)	W	4700	22701	7157	31276	9741	33573	14892	41219	19938	46616
	Couple d'entrée nécessaire (1)(2)	N.m	376	396	547	538	736	693	1100	941	1462	1197
	Rendement à puissance nominale (1)(2)	%	80	91	84	93	84	93	86	93	87	93
	Courant à puissance nominale (1)	A	11,7	50,7	17,9	83,3	23,1	80	36,3	107,5	46,2	102,5
	Tension à puissance nominale (1)(2)(3)	V	237	267	237	225	250	251	242	230	255	273
Données pour mi-vitesse	Puissance à mi-vitesse (1)(2)	W	1835	10465	2968	15372	4142	17333	6440	23100	8831	26874
	Couple d'entrée nécessaire à mi vitesse (1)(2)	N.m	365	380	546	545	735	744	1102	1096	1467	1434
	Rendement à mi vitesse (1)(2)	%	63	88	70	90	72	89	75	90	77	90
Nombre de pôles (Nombre de paires de pôles)			36 (18)									
Couple d'encochage (cogging)		N.m	3,9		5,8		7,8		11,7		15,4	
Résistance de phase à 20°C		Ohm	2	0,13	1,03	0,05	0,71	0,05	0,38	0,03	0,3	0,04
Inductance de phase (5)		mH	14,7	0,93	8,9	0,41	7,4	0,55	4,5	0,37	3,7	0,49
Tension à vide (Fem) à 20°C (4)		V	319	319	304	261	319	290	304	261	319	309
Inertie rotorique		10 ⁻³ Kg.m ²	433		649		865		1296		1730	
Masse		Kg	43		58		73		103		133	
Section câble puissance (6)		mm ²	4x1,5	4x10	4x2,5	4x16	4x4	4x16	4x6	4x25	4x10	4x25
Diamètre câble puissance		mm	Ø8,6	Ø17,6	Ø10,8	4xØ11	Ø12,2	4xØ11	Ø14	4xØ13,5	Ø17,6	4xØ13,5

Alternateur 500STK Puissance - Vitesse



- (1) Température ambiante 40°C
Vent de 10 m/s refroidissant la carcasse
Élévation de température du bobinage < 100°C
Carcasse statorique en contact avec l'air ambiant ou solidaire sur toute sa surface périphérique d'une pièce métallique en contact avec l'air ambiant
Carcasse statorique bridée sur une pièce métallique de surface égale à deux fois la section de la carcasse
- (2) Fonctionnement à facteur de puissance unitaire avec tension sinusoïdale
- (3) Tension entre phases. Le niveau de tension peut être adapté en fonction de l'application.
- (4) Tension entre phases, alternateur à vide à vitesse nominale et à 20°C.
- (5) Pour courant à puissance nominale
- (6) Pour les courants inférieurs à 53 A, un câble multi-conducteurs
Pour les courants supérieurs à 53 A, 4 câbles mono-conducteur (souligné dans le tableau)

ALTERNATEURS 500 STK



		500STK1M	500STK2M	500STK3M	500STK4M	500STK5M	500STK6M	500STK7M	500STK8M	500STK9M
Centrage intérieur stator	A H8	470	470	470	470	470	470	470	470	470
Angle fils sortis / trous taraudés	AF	15°	15°	15°	15°	15°	15°	15°	15°	15°
Centrage extérieur stator	B Φ	502	502	502	502	502	502	502	502	502
Centrage intérieur rotor	C H7	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Diamètre de passage	De	403	403	403	403	403	403	403	403	403
Trous de fixation rotor	FR	12xM8 sur Φ 364								
Trous de fixation stator	FS	12xM8 sur Φ 482								
Profondeur centrages intérieurs stator	LA	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Longueur du stator	LB \pm 0.15	93 (133)	120,5 (160,5)	148 (188)	175,5 (215,5)	203 (243)	230,5 (270,5)	258 (298)	285,5 (325,5)	313 (353)
Cote d'alignement rotor/stator	P \pm 0.1	37 (77)	37 (77)	37 (77)	37 (77)	37 (77)	37 (77)	37 (77)	37 (77)	37 (77)
Diamètre maxi d'épaulement au rotor	Pmax	384	384	384	384	384	384	384	384	384
Longueur rotor	R \pm 0.15	27,5	55	82,5	110	137,5	165	192,5	220	247,5

INTEGRATION :

- ✓ Les câbles sont en PUR classe 6 prévus pour des chaînes porte câbles longueur standard 2 mètres section suivant courant produit par l'alternateur.
- ✓ La cote d'alignement (P) entre rotor et stator est à respecter impérativement à \pm 0,1mm. Sur option, nous fournissons un outil permettant de respecter cette cote dans le cas d'un montage sans possibilité d'alignement précis.
- ✓ Dans tous les cas le câble de sonde thermique est un câble 2x2x0.25mm² diamètre 7mm.
- ✓ La cote (De) représente:
 - 1- le diamètre maximum de passage à l'intérieur du stator.
 - 2- le diamètre minimum nécessaire de passage pour le rotor.
- ✓ La cote (Pmax) d'épaulement maximum pour le rotor ne doit en aucun cas être dépassée.
- ✓ Les séries de taraudages sur chaque face du rotor et du stator sont indexées angulairement.
- ✓ Le positionnement des câbles (AF) est théorique. Laisser un espace libre de 10° de part et d'autre de cette position sur 50mm de hauteur à partir de la face de l'alternateur de manière à ne pas contraindre les câbles dès la sortie de l'alternateur.
- ✓ Il est nécessaire, lors de la conception du montage, de réduire les ponts thermiques entre le stator et la pièce réceptrice.
- ✓ On peut utiliser indifféremment le centrage extérieur (B) ou les centrages intérieurs (A) du stator.
- ✓ Pour les précisions de réalisation (perpendicularité, concentricité etc.) nous consulter.
- ✓ En **rouge** dans le tableau : On ajoute 40mm à P, et LB dans le cas d'un courant nominal supérieur à 53A (Sortie par 4 câbles mono-conducteur)
Nous proposons également une sortie par fils non blindés ne nécessitant pas d'augmentation de longueur.

Nous tenons à votre disposition un document plus complet sur l'intégration de nos alternateurs
Pour de plus amples informations sur nos alternateurs ou pour toute demande spécifique quant aux dimensions n'hésitez pas à nous contacter.

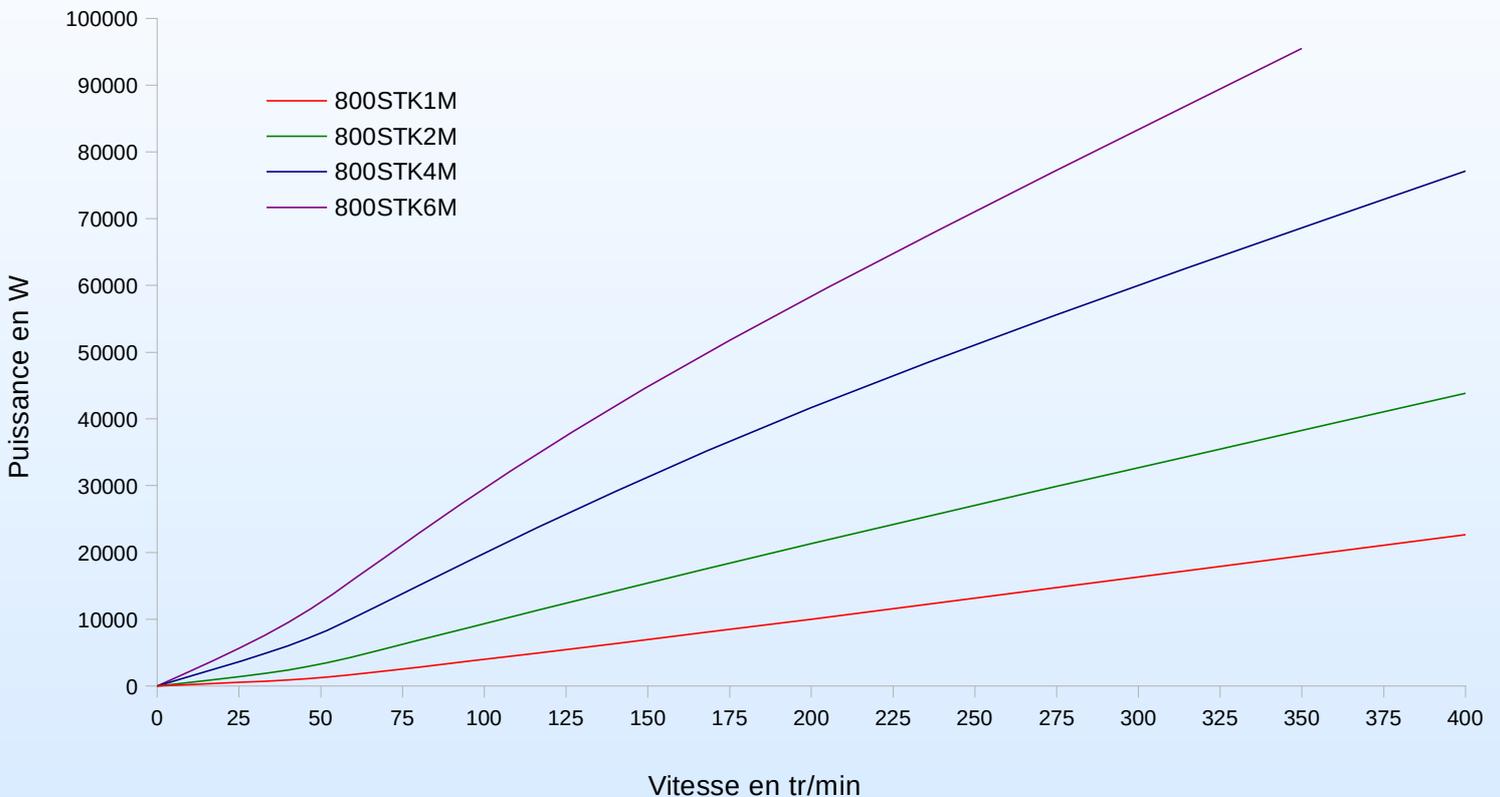
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ALTERNATEURS 800 STK

Voir également les courbes de Tension, de Couple, de Rendement en fonction de la Vitesse

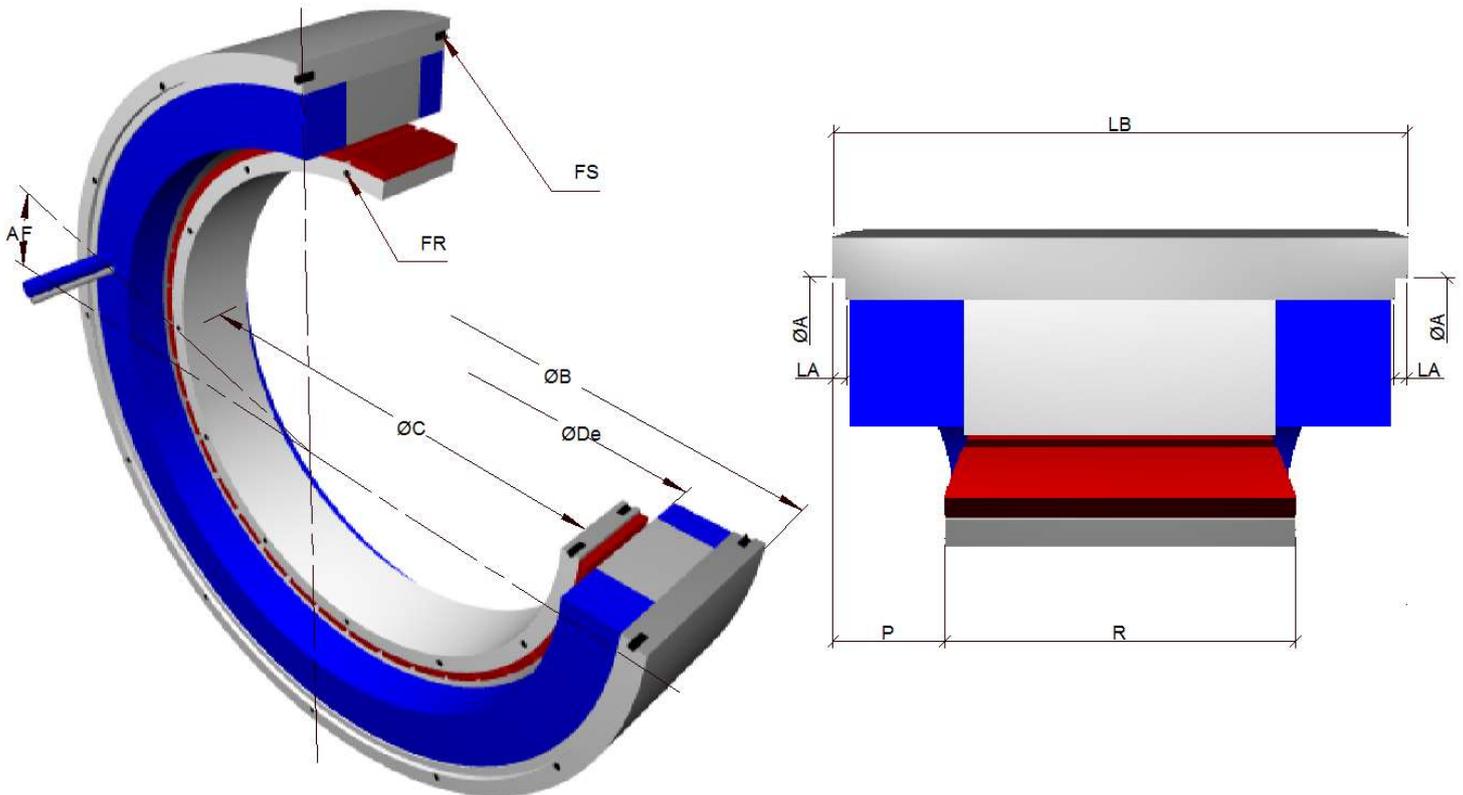
			800STK1M		800STK2M		800STK4M		800STK6M		
Vitesse nominale			mn-1	80	400	80	400	80	400	80	350
Données pour vitesse nominale	Puissance nominale (1)(2)	W	2823	22678	6860	43865	15029	77145	22884	95484	
	Couple d'entrée nécessaire (1)(2)	N.m	478	611	1049	1135	2196	1962	3259	2771	
	Rendement à puissance nominale (1)(2)	%	71	89	79	93	82	94	84	94	
	Courant à puissance nominale (1)	A	7,3	56,3	17	102,9	38,4	203	52,8	190	
	Tension à puissance nominale (1)(2)(3)	V	231	238	238	253	230	226	255	300	
Données pour mi-vitesse	Puissance à mi-vitesse (1)(2)	W	911	10009	2395	21318	6026	41694	9488	51789	
	Couple d'entrée nécessaire à mi vitesse (1)(2)	N.m	366	582	813	1161	2196	2188	3152	3084	
	Rendement à mi vitesse (1)(2)	%	60	82	71	88	68	91	72	92	
Nombre de pôles (Nombre de paires de pôles)			48 (24)								
Couple d'encochage (cogging)		N.m	5,5		11		22		33		
Résistance de phase à 20°C		Ohm	6,45	0,2	1,7	0,06	0,53	0,02	0,36	0,02	
Inductance de phase (5)		mH	31	0,94	14,1	0,48	6,3	0,18	4,9	0,27	
Tension à vide (Fem) à 20°C (4)		V	342	299	324	298	307	256	333	336	
Inertie rotorique		10 ⁻³ Kg.m ²	1270		2540		5080		7620		
Masse		Kg	55		82		138		193		
Section câble puissance (6)		mm ²	4x1,5	<u>4x10</u>	4x2,5	<u>4x25</u>	4x6	<u>4x70</u>	4x10	<u>4x50</u>	
Diamètre câble puissance		mm	Ø8,6	4xØ9,5	Ø10,8	4x Ø13,5	Ø14	4x Ø20,1	Ø17,6	4x Ø17,1	

Alternateur 800STK Puissance - Vitesse



- (1) Température ambiante 40°C
Vent de 10 m/s refroidissant la carcasse
Élévation de température du bobinage < 100°C
Carcasse statorique en contact avec l'air ambiant ou solidaire sur toute sa surface périphérique d'une pièce métallique en contact avec l'air ambiant
Carcasse statorique bridée sur une pièce métallique de surface égale à deux fois la section de la carcasse
- (2) Fonctionnement à facteur de puissance unitaire avec tension sinusoïdale
- (3) Tension entre phases. Le niveau de tension peut être adapté en fonction de l'application.
- (4) Tension entre phases, alternateur à vide à vitesse nominale et à 20°C.
- (5) Pour courant à puissance nominale
- (6) Pour les courants inférieurs à 53 A, un câble multi-conducteurs
Pour les courants supérieurs à 53 A, 4 câbles mono-conducteur (souligné dans le tableau)

ALTERNATEURS 800 STK



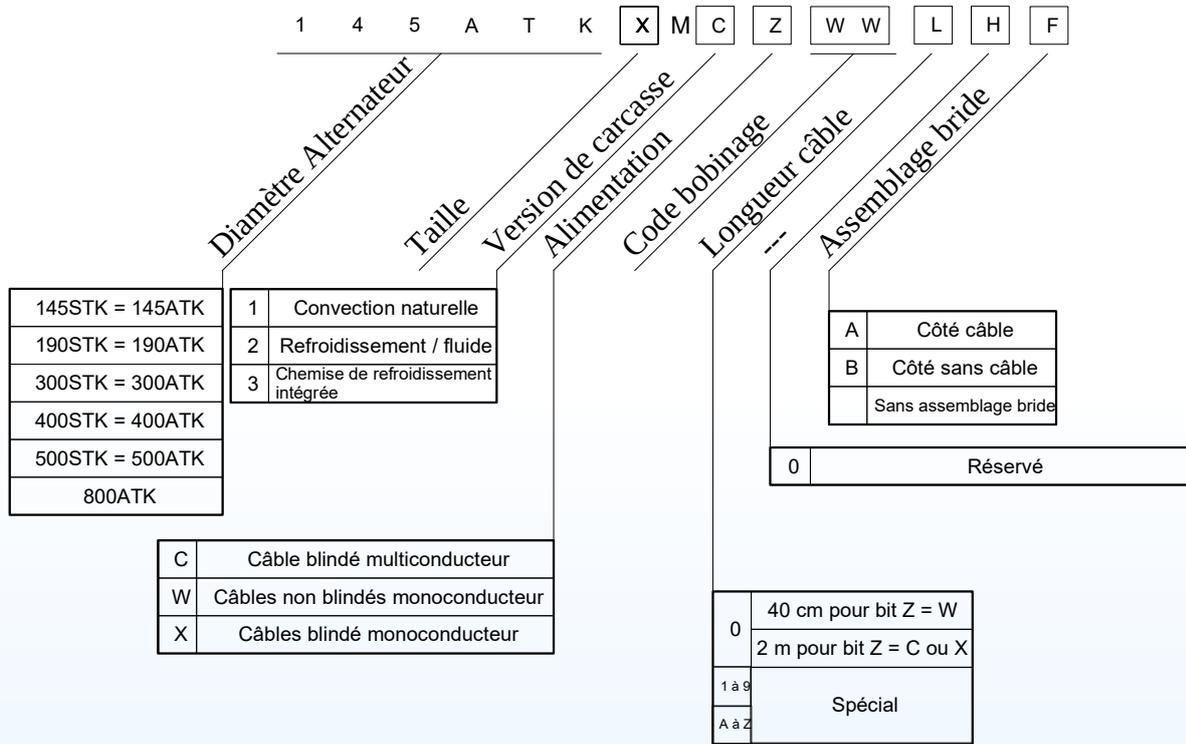
		800STK1M	800STK2M	800STK3M	800STK4M	800STK5M	800STK6M
Centrage intérieur stator	A H8	762	762	762	762	762	762
Angle fils sortis / trous taraudés	AF	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25
Centrage extérieur stator	B Φ	795	795	795	795	795	795
Centrage intérieur rotor	C H7	630	630	630	630	630	630
Diamètre de passage	De	689	689	689	689	689	689
Trous de fixation rotor	FR	16xM8 sur Φ 645					
Trous de fixation stator	FS	16xM8 sur Φ 774					
Profondeur centrages intérieurs stator	LA	5	5	5	5	5	5
Longueur du stator	LB \pm 0.15	112,5 (152,5)	140 (180)	167,5 (207,5)	195 (235)	222,5 (262,5)	250 (290)
Cote d'alignement rotor/stator	P \pm 0.2	47 (87)	47 (87)	47 (87)	47 (87)	47 (87)	47 (87)
Diamètre maxi d'épaulement au rotor	Pmax	666	666	666	666	666	666
Longueur rotor	R +0.15	27,5	55	82,5	110	137,5	165

INTEGRATION :

- ✓ Les câbles sont en PUR classe 6 prévus pour des chaînes porte câbles longueur standard 2 mètres section suivant courant produit par l'alternateur.
- ✓ La cote d'alignement (P) entre rotor et stator est à respecter impérativement à \pm 0,2mm. Sur option, nous fournissons un outil permettant de respecter cette cote dans le cas d'un montage sans possibilité d'alignement précis.
- ✓ Dans tous les cas le câble de sonde thermique est un câble 2x2x0.25mm² diamètre 7mm.
- ✓ La cote (De) représente:
 - 1- le diamètre maximum de passage à l'intérieur du stator.
 - 2- le diamètre minimum nécessaire de passage pour le rotor.
- ✓ La cote (Pmax) d'épaulement maximum pour le rotor ne doit en aucun cas être dépassée.
- ✓ Les séries de taraudages sur chaque face du rotor et du stator sont indexées angulairement.
- ✓ Le positionnement des câbles (AF) est théorique. Laisser un espace libre de 10° de part et d'autre de cette position sur 50mm de hauteur à partir de la face de l'alternateur de manière à ne pas contraindre les câbles dès la sortie de l'alternateur.
- ✓ Il est nécessaire, lors de la conception du montage, de réduire les ponts thermiques entre le stator et la pièce réceptrice.
- ✓ On peut utiliser indifféremment le centrage extérieur (B) ou les centrages intérieurs (A) du stator.
- ✓ Pour les précisions de réalisation (perpendicularité, concentricité etc.) nous consulter.
- ✓ En **rouge** dans le tableau : On ajoute 40mm à P, et LB dans le cas d'un courant nominal supérieur à 53A (Sortie par 4 câbles mono-conducteur)
Nous proposons également une sortie par fils non blindés ne nécessitant pas d'augmentation de longueur.

Nous tenons à votre disposition un document plus complet sur l'intégration de nos alternateurs
Pour de plus amples informations sur nos alternateurs ou pour toute demande spécifique quant aux dimensions n'hésitez pas à nous contacter.

CODIFICATION DES ALTERNATEURS STK



C : Refroidissement :

- 1 : Convection naturelle :
Carcasse alternateur sans gorges de refroidissement (dimension et caractéristique dans ce catalogue)
- 2 : Refroidissement par fluide :
Carcasse alternateur avec gorges de refroidissement (contactez-nous pour les dimensions et caractéristique)
- 3 : Chemise de refroidissement intégrée :
Alternateur avec chemise de refroidissement intégrée (contactez-nous pour les dimensions et caractéristique)

W : Code bobinage :

- 01 : Basse vitesse dans la table des caractéristiques
- 02 : Haute vitesse dans la table des caractéristiques
- XX : Bobinages spécifiques, contactez-nous

L : Longueur de câble :

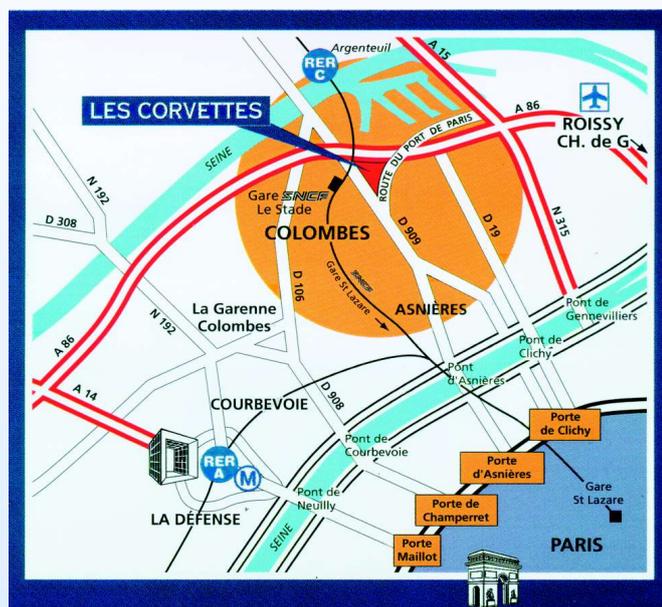
- 1 à 9 et A à Z: Longueur et/ou section spécifique, contactez-nous.

Rejoignez **ALXION** sur son site INTERNET : <http://www.alxion.com>

Pour vous tenir au courant de l'actualité de nos produits, pour télécharger des catalogues et des données techniques ou pour nous envoyer un message par e-mail, venez visiter notre site bilingue multimédia.



ACCES A NOS LOCAUX



ALXION
Automatique
& Productique

Siège Social : Parc Technologique "Les Fossés Jean"
142-176, Avenue de Stalingrad
F - 92712 COLOMBES Cedex
Tél. : (33) 1 41 30 63 04
Fax : (33) 1 41 30 61 36
Site internet : <http://www.alxion.com>