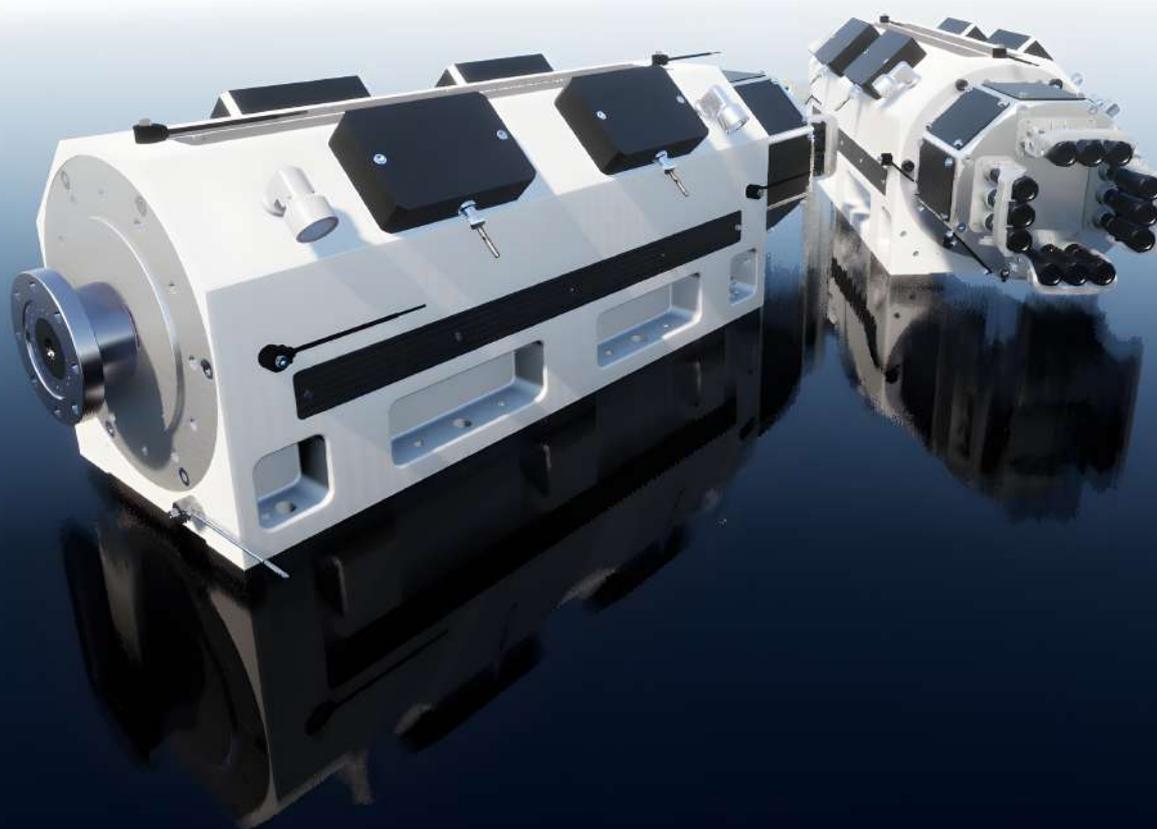


HYPERION X

by Tech Drive



Moteurs pour applications
hautes vitesses





AVERTISSEMENT – RESPONSABILITE DE L'UTILISATEUR

LA DÉFECTUOSITÉ OU LA SÉLECTION OU L'USAGE ABUSIF DES PRODUITS DÉCRITS DANS LE PRÉSENT DOCUMENT OU D'ARTICLES ASSOCIÉS PEUT ENTRAÎNER LA MORT, DES BLESSURES ET DES DOMMAGES MATÉRIELS.

- Ce document et d'autres informations proposent des options de produit et de système destinées aux utilisateurs possédant de solides connaissances techniques.
- En procédant à ses propres analyses et essais, l'utilisateur est seul responsable de la sélection définitive du système et des composants, au même titre qu'il lui incombe de veiller à la satisfaction des exigences en matière de performances, endurance, entretien, sécurité et avertissement. L'utilisateur doit analyser tous les aspects de l'application, suivre les normes applicables de l'industrie et les informations concernant le produit dans le catalogue actuel et dans tout autre document fourni.
- Dans la mesure des options de système ou de composant se basant sur les données ou les spécifications indiquées par l'utilisateur, c'est à celui-ci qu'incombe la responsabilité de déterminer si ces données et spécifications conviennent et sont suffisantes pour toutes les applications et utilisations raisonnablement prévisibles des composants ou des systèmes.

Description

La série HYPERION X est une gamme de moteurs spécialement développés pour les applications hautes vitesses à entraînement direct, bancs de test automobile et aéronautique, turbo-compresseur ou encore turbine gaz ou bio-gaz ; d'une puissance de 0.5 kW à 600 kW ayant des vitesses comprises entre 1 000 à 100 000 tr/min. Elle offre un large choix d'option configurable aisément.

Tous types de couplemètre supporté, différents modèles d'arbre disponible, capteur vibratoire et sonde de surveillance intégrée, ou encore le type de raccordement électrique.

De par leurs technologies novatrices, les moteurs HYPERION X possèdent des accélérations et des dynamiques très élevées, répondant à un besoin grandissant de performance. Ils permettent également de s'affranchir de multiplicateur de vitesse.

Contact

Tech Drive

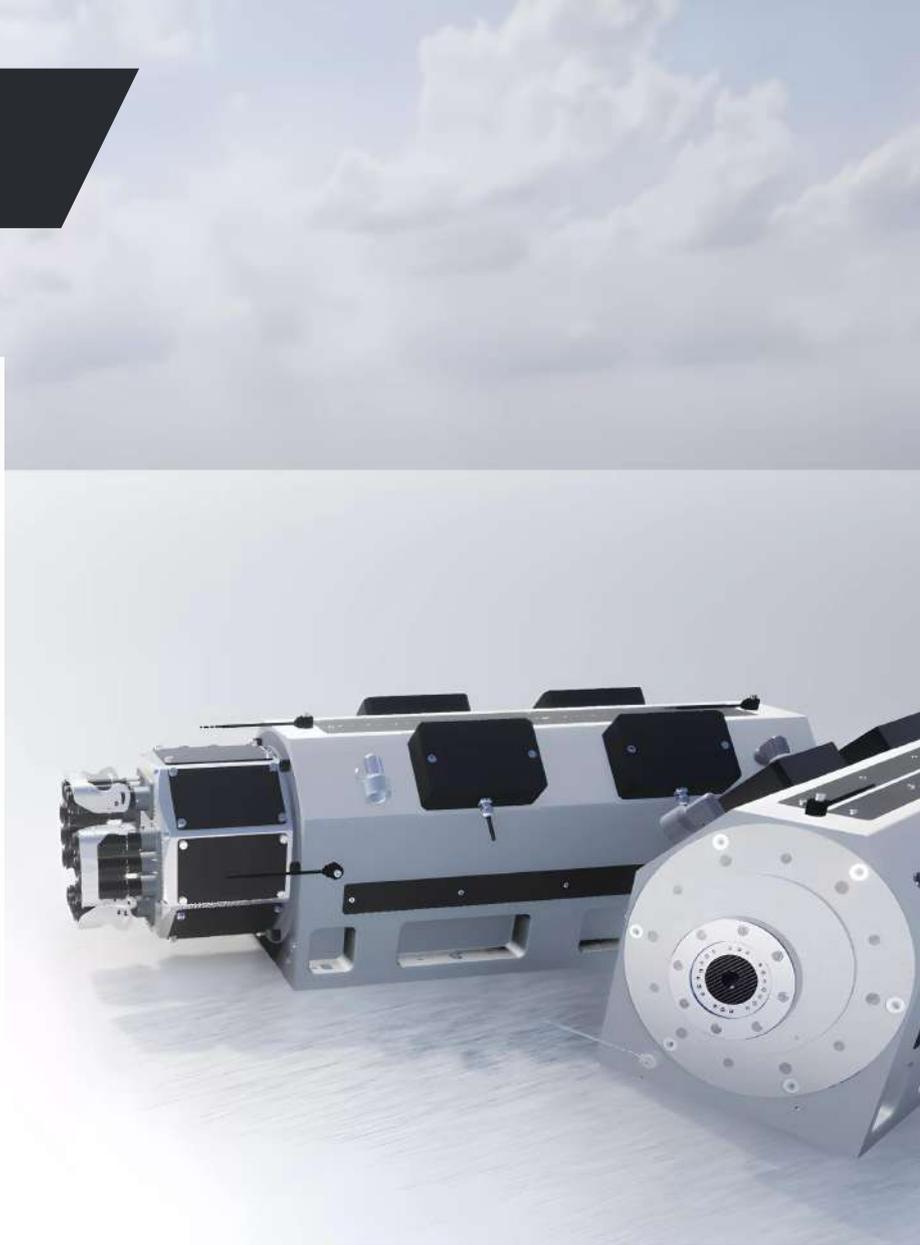
13 Rue Jean Jacques Rousseau

91350 Grigny, France

+33 1 69 38 85 10

infos@techdrive.fr

www.techdrive.fr



Caractéristiques produit

- Fonctionnement à puissance constante en service S1
- Pas de surdimensionnement variateur
- Frette d'adaptation pour tous les couple-mètres du marché
- Rendement énergétique supérieur à 94 %
- Puissance jusqu'à 600 kW
- Vitesse maximale jusqu'à 100 000 Tr/min
- Plus de 2000 bobinages disponibles
- Sondes de température intégrées dans les paliers ainsi que dans le stator
- Capteurs vibratoires intégrés sur les 3 axes X, Y, Z
- Capteur d'usure de roulements en option
- Nombreux retours codeurs disponibles (Résolveur, sin/cos ou incrémentale)
- Compacité élevée et refroidissement par eau

Développés en pensant à vous



Atténuateur de tension (Snubbers)

Limite les impacts des longues distances de câble



Rotor carbone en option

- Accélération maximale jusqu'à 150 000 Rpm/s
- 40% plus léger qu'un rotor acier standard
- Flux magnétique augmenté



8 points de fixation

- Augmentation de la rigidité moteur
- Vis de réglages d'alignement intégrées



Triples roulements céramiques à contact oblique

- Montage haute vitesse jusqu'à 100 000 Tr/min
- Puissance jusqu'à 600 kW



Connecteur rapide Amphenol POWERLOCK

- Pas de boîte à borne
- Jusqu'à 1000 A de disponibles
- Blindage des câbles intégrés
- Contact de présence connecteurs inclus

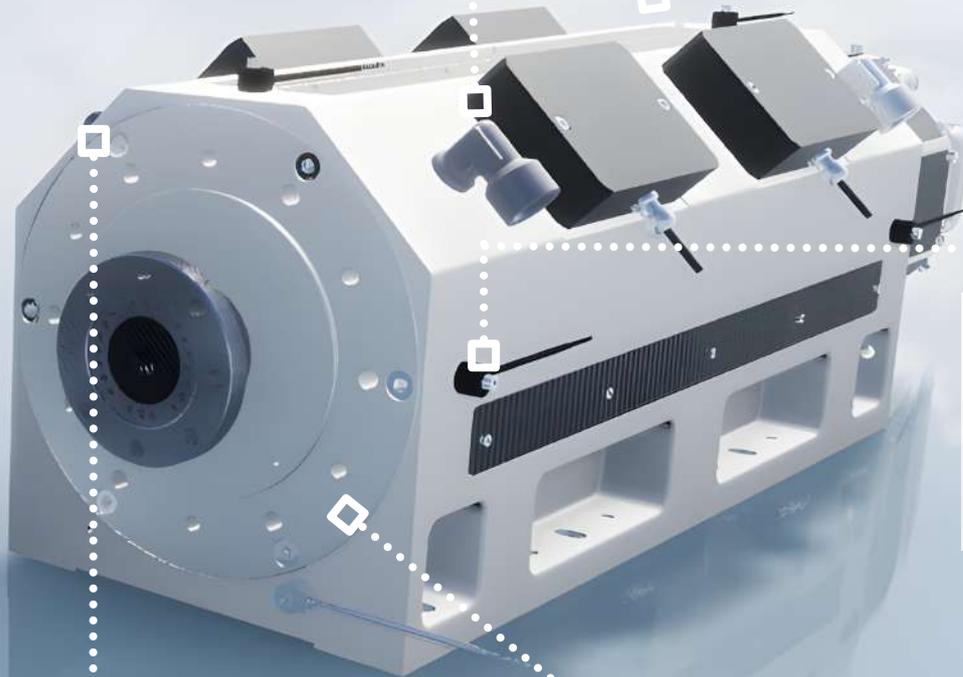


Entrée / sortie d'eau à droite et à gauche en standard

- Facilité d'intégration sur le banc
- Choix de la connexion

Carcasse aluminium aéronautique

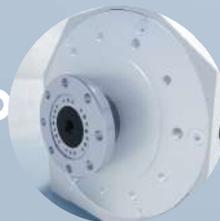
- Légèreté
- Résistance
- Déformation réduite
- Seuil vibratoire élevé



- Jusqu'à 6 accéléromètres
- Cache fil intégré pour un management des câbles

Différents types d'arbre moteur

- Arbre lisse
- Arbre cannelée
- Frette couple mètre HBM / KISTLER / MAGTROL



Sonde de température palier avant et arrière

- Surveillance température des roulements et du bobinage en temps réel



Caractéristiques Générales	
Puissance	Jusqu'à 600 kW
Vitesse	Jusqu'à 100 000 tr/min
Défluxage	Jusqu'à rapport de 20
Montage	Bride B14 / B3 ou B35
Indice de protection	IP40 en standard
Refroidissement	À eau
Tensions d'alimentation	De 400 à 525 VAC
Connexions puissance	Connecteur POWERLOCK en standard
Connexions commande	Connecteur M23 pour les signaux
Isolation du bobinage statorique	Classe F
Protection thermique	PTC 150 + PT1000 en standard
Équilibrage rotor	Qualité G1
Arbre	Arbre plein Plateau couplemètre Arbre cannelé
Roulements	Céramique ou XLife
Capteurs	Codeur sin/cos + résolveur

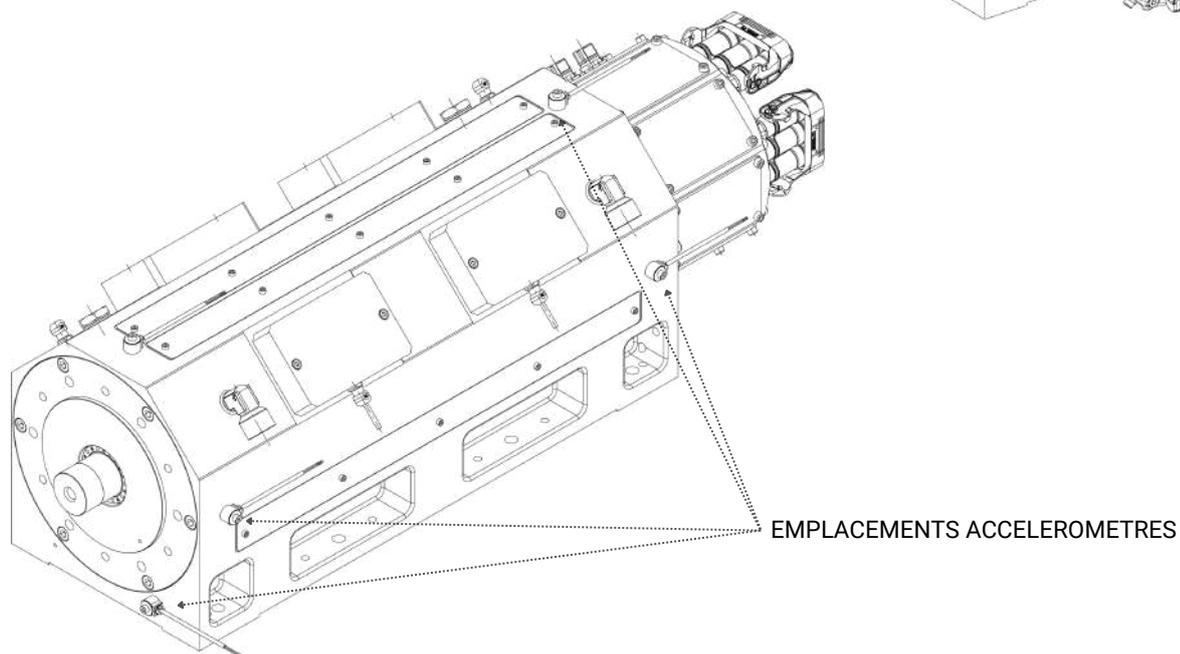
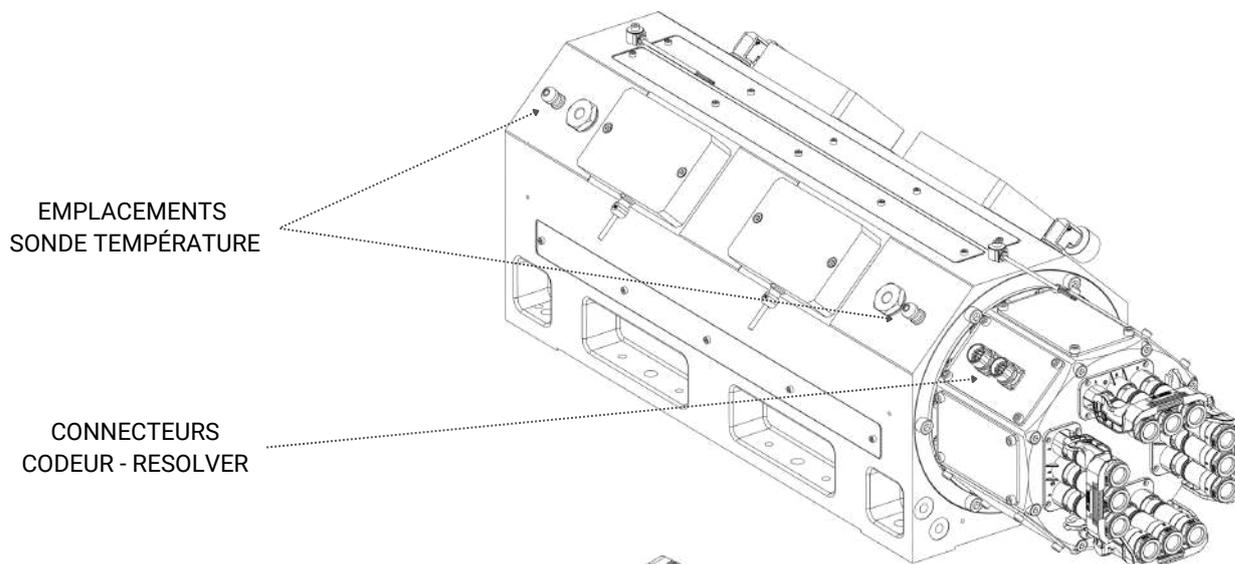
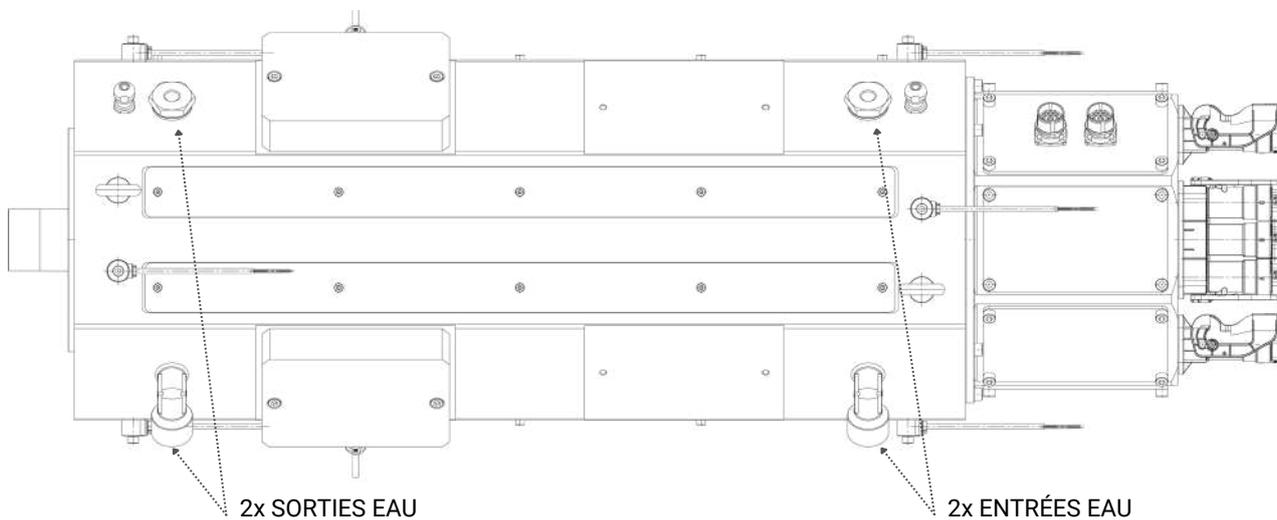
Vue d'ensemble

Équipés de doubles ou triples roulements en tandem à contacts obliques, les HYPERION X offrent une construction robuste et durable pour un grand nombre d'application.

Fabriqués dans une carcasse en aluminium aéronautique et un rotor en carbone en option, ils proposent la meilleure compacité et légèreté de leur catégorie permettant d'obtenir un seuil vibratoire très élevé.

- Connecteur rapide POWERLOCK
- 8 points de fixation
- Jusqu'à 6 accéléromètres
- Différents types d'arbre moteur
- Sonde de température palier avant et arrière
- Entrée-sortie d'eau à droite et à gauche en standard
- Cache fil intégré pour un management des câbles
- Triples roulements céramiques à contact oblique
- Rotor carbone en option
- Carcasse aluminium aéronautique
- Atténuateur de tension (Snubbers)

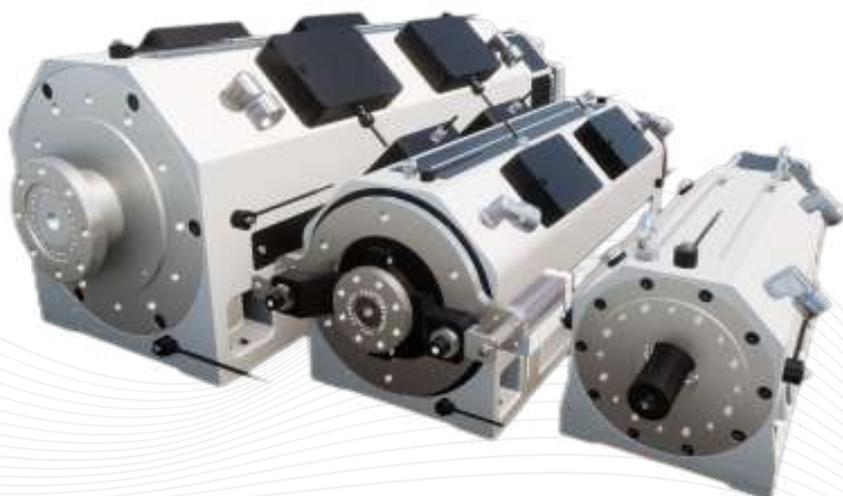
Schéma



Comparatif

	HYPERION X	AUTRES MOTEURS
Puissance	Jusqu'à 600 kW	Jusqu'à 230 kW
Vitesse	Jusqu'à 100 000 tr/min	Jusqu'à 50 000 tr/min
Codeur Sin/Cos de série	✓	✗
Accéléromètre	✓	✗
Connecteur rapide	✓	✗
Frette couple mètre	✓	✗
Points de fixation	8	4
Entrée/Sortie eau	gauche et droite	gauche ou droite
Rotor optimisé	✓	✗
Carcasse aluminium	✓	✗

26 tailles moteurs disponibles



Caractéristiques techniques

Réf. moteurs*	Puissance nominale [kW]	Couple nominale [Nm]	Vitesse de base Nb[min^{-1}]	Vitesse max. N[min^{-1}]	Courant permanent à basse vitesse I_0 [Arms]	Inertie rotor kg.m ²
HB04-AEA	2,83	0,45	60 000	100 000	6,73	0,00003
HB06-BEE	7,23	1,15	60 000	80 000	17,20	0,00004
HB08-BEG	8,48	2,7	30 000	80 000	20,20	0,00007
HD06-BEE	17,59	5,6	30 000	60 000	41,89	0,00035
HD15-BEC	23,01	11	20 000	60 000	54,78	0,00064
HF15-BEL	34,61	22	15 000	40 000	82,39	0,00153
HF20-CPI	25,01	30	7 960	30 000	57,70	0,00285
HH20-BEH	75,4	90	8 000	30 000	179,51	0,01313
HH25-CPO	52,78	120	4 200	24 000	107	0,02165
HI20-BED	66,6	106	6 000	24 000	158,57	0,01628
HI25-BEE	84,01	133,7	6 000	24 000	200,01	0,02035
HJ15-BEA	114,94	55	20 000	30 000	273,66	0,02208
HJ30-CPR	127,2	270	4 500	21 000	289	0,06168
HJ35-BEF	432,05	152	25 000	27 000	1 028,62	0,04673
HJ35-CAC	220,73	359,68	5 860	25 000	525,52	0,04419
HJ40-CAD	231,12	402	5 490	25 000	550,26	0,04781
HK25-DAB	164,62	369	4 260	21 000	391,92	0,08269
HK40-DAR	261,89	600	4 168	21 000	553	0,12933
HK45-DAG	438,43	1 035	4 045	12 000	1 043,82	0,29380
HL25-DPE	100,84	259,56	3 710	16 000	206	0,15118
HL40-DPM	278,44	590,85	4 500	16 000	585	0,25087
HL40-DPJ	200,33	460,95	4 150	16 000	439	0,25087
HM30-FAC	345,76	833	3 960	12 000	823,19	0,24483
HN20-HPA	37,08	600	590	9 000	87,10	0,30970
HN50-HPR	119,76	1 588	720	8 000	309	0,75536
HQ25-LAB	254,74	2 452	992	3 500	606,50	1,28300
HQ35-LAD	360,89	3 474	992	3 500	859,21	1,79620
HQ50-LAF	488,26	4 700	992	3 500	1 162,45	2,36072

Codification HYPERION X

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Exemple de code	H	J	35	DA2	R	H3	X	1	A	A	0	0

1 Série

H HYPERION X - refroidissement à eau

2 Taille

B Hauteur d'arbre 71 mm

D Hauteur d'arbre 80 mm

F Hauteur d'arbre 90 mm

H Hauteur d'arbre 112 mm

I Hauteur d'arbre 132 mm

J Hauteur d'arbre 160 mm

K Hauteur d'arbre 160 mm

L Hauteur d'arbre 160 mm

M Hauteur d'arbre 180 mm

N Hauteur d'arbre 200 mm

Q Hauteur d'arbre 250 mm

U Hauteur d'arbre 500 mm

3 Longueur

04 Longueur moteur 04

06 Longueur moteur 06

08 Longueur moteur 08

10 Longueur moteur 10

15 Longueur moteur 15

20 Longueur moteur 20

25 Longueur moteur 25

30 Longueur moteur 30

35 Longueur moteur 35

40 Longueur moteur 40

45 Longueur moteur 45

50 Longueur moteur 50

60 Longueur moteur 60

70 Longueur moteur 70

4 Bobinage

DR1 300 kW / 21 000 RPM

DAR 250 kW / 25 000 RPM

DA2 210 kW / 9600 RPM

...

5 Retour

R Résolveur seul (standard)

C Codeur incrémental

K Codeur incrémental + résolveur

S Codeur sin/cos

W Codeur sin/cos + résolveur

B Codeur sin/cos + codeur SIL3

6 Plan de pose

H3 Horizontal -
pattes & brides (standard)

V3 Vertical arbre vers le haut -
pattes & brides

W3 Vertical arbre vers le bas -
pattes & brides

Xx Autre position - X + angle -
pattes & brides

7 Roulement

X Roulement céramique Xlife
(standard)

H Roulement hybride acier

8 Connectique

1 Sortie presse étoupe - câble blindé
1.5m (standard)

2 Sortie presse étoupe - câble blindé
5 m

3 Sortie presse étoupe - câble blindé
7.5 m

4 Sortie connecteur M23 sur câble
blindé 1.5m

5 Amphenol POWERLOCK triphasé

6 Boîte à bornes

9 Intégration capteur annexe

A	Capteur roulement AV/AR PT100 seul (standard)
B	4 capteurs vibratoire seul
C	Capteur roulement AV/AR PT100 + 4 capteurs vibratoire
D	Capteur roulement AV/AR PT100 + 6 capteurs vibratoire
E	Capteur d'usure de roulement seul
F	Capteur roulement AV/AR PT100 + 4 capteurs vibratoire + Capteur usure de roulement
G	Capteur roulement AV/AR PT100 + 6 capteurs vibratoire + Capteur usure de roulement

10 Arbre

A	Arbre lisse (standard)
B	Arbre lisse creux traversant
C	Arbre cannelé creux traversant
D	Plateau couplemètre HMB T40B (montage standard)
E	Plateau couplemètre HMB T40B (montage inverse)
F	Plateau couplemètre HBM T40MS
G	Plateau couplemètre HBM T12HP
H	Plateau couplemètre HBM T40HS
I	Plateau couplemètre creux HMB T40CB + arbre traversant
J	Plateau couplemètre MAGTROL TF
K	Frette avec couplemètre intégré (MANNER TELEMETRIE)
L	Frette creuse avec couplemètre intégré (MANNER TELEMETRIE)
M	Frette KISLTER 4450A

11 Autre option

0	Sans option (standard)
1	Bride de serrage manuelle
2	Bride de serrage automatique

12 Couleur

0	Blanc - RAL 9010
1	Noir - RAL 9005
2	Gris - RAL 7035
3	Autre couleur

Solution de refroidissement

Parker Hyperchill Plus

Extrêmement compact et facile à utiliser, l'Hyperchill Plus est conçu pour un fonctionnement sûr et fiable dans des conditions de fonctionnement les plus variées, offrant un contrôle précis de la température du fluide de refroidissement.

Hyperchill plus est une solution très flexible qui répond aux besoins de toutes les applications industrielles grâce à la disponibilité d'une large gamme d'accessoires et d'options.

Capacité de refroidissement :
1,7 à 23,6 kW



[Plus d'infos sur techdrive.fr/chiller](http://techdrive.fr/chiller)

Avantages

- Une solution complète et intégrée d'un seul fournisseur
- En raison de son design compact le Hyperchill Plus est facile à installer et permet un gain de place
- Le circuit hydraulique non ferreux maintient la qualité du fluide de refroidissement ; assure des conditions de travail stables et permet de diminuer les coûts d'entretien
- Un Hyperchill Plus est capable de réaliser le refroidissement de plusieurs moteurs Hyperion X

Variateur associé

Variateur de vitesse AC30

Le variateur de vitesse AC30 a été développé pour fournir aux utilisateurs des niveaux exceptionnels de contrôle pour les applications simples en boucle ouverte pour les pompes et ventilateurs et les applications de process plus complexes en boucle fermée.

L'AC30 combine des performances avancées avec une facilité d'utilisation exceptionnelle, ce qui rend même les applications les plus complexes simples à réaliser.

- Flexibilité
- Simplicité
- Fiabilité
- Connectivité
- Programmabilité



[Plus d'infos sur techdrive.fr/variateurs](http://techdrive.fr/variateurs)

HYPERION X

by Tech Drive

Tech Drive

13 Rue Jean Jacques Rousseau

91350 Grigny, France

+33 1 69 38 85 10

infos@techdrive.fr

www.techdrive.fr

