







VOUS POUVEZ CONNAÎTRE MOTIVE DANS LE FILM SUR WWW.MOTIVE.IT























## **INDEX**

DELPHI tailles 56-132         pag. 2-3           DELPHI tailles 160-355         pag. 4           STON         pag. 13           MONO         pag. 5           ENDURO         pag. 14           Facteur de service offert         pag. 15           DELFIRE         pag. 6           NANO         pag. 16           DELPHI AT         pag. 7           NEO WIFI         pag. 17           BOX         pag. 8           NEO-COMP & NANO-COMP pag. 18           NEO-VENT & NANO-VENT         pag. 19           NEO-PUMP         pag. 20           NEO-SOLAR         pag. 21           VARIO         pag. 10           NEO-OLEO & NANO-OLEO         pag. 22           Doctor 4.0         pag. 23					F-4
MONO pag. 5  ENDURO pag. 14  Facteur de service offert pag. 15  DELFIRE pag. 6  NANO pag. 16  DELPHI AT pag. 7  NEO WIFI pag. 17  BOX pag. 8  NEO-COMP & NANO-COMP pag. 18  NEO-VENT & NANO-VENT pag. 19  STADIO pag. 9  NEO-PUMP pag. 20  NEO-PUMP pag. 21  NEO-SOLAR pag. 21  VARIO pag. 10  NEO-OLEO & NANO-OLEO pag. 22  Doctor 4.0 pag. 23	DELPHI tailles 56-132	pag. 2-3	ROBUS A2	pag. 12	
Facteur de service offert   pag. 15	DELPHI tailles 160-355	pag. 4	STON	pag. 13	
DELPHI AT pag. 7  NEO WIFI pag. 17  NEO-COMP & NANO-COMP pag. 18 NEO-VENT & NANO-VENT pag. 19  STADIO pag. 9  NEO-PUMP pag. 20 NEO-SOLAR pag. 21  VARIO pag. 10  NEO-OLEO & NANO-OLEO pag. 22 Doctor 4.0 pag. 23	MONO	pag. 5			
BOX pag. 8  NEO-COMP & NANO-COMP pag. 18 NEO-VENT & NANO-VENT pag. 19  STADIO pag. 9  NEO-PUMP pag. 20 NEO-SOLAR pag. 21  NEO-OLEO & NANO-OLEO pag. 22 Doctor 4.0 pag. 23	DELFIRE	pag. 6	NANO	pag. 16	
NEO-VENT & NANO-VENT pag. 19  NEO-PUMP pag. 20 NEO-SOLAR pag. 21  VARIO pag. 10  NEO-OLEO & NANO-OLEO pag. 22 Doctor 4.0 pag. 23	DELPHI AT	pag. 7	NEO WIFI	pag. 17	
STADIO pag. 9  NEO-PUMP pag. 20 NEO-SOLAR pag. 21  NEO-OLEO & NANO-OLEO pag. 22 Doctor 4.0 pag. 23	BOX	pag. 8		1.00	
VARIO pag. 10  NEO-OLEO & NANO-OLEO pag. 22  Doctor 4.0 pag. 23	STADIO	pag. 9	NEO-PUMP	pag. 20	
PORTUG OF CO	VARIO	pag. 10	NEO-OLEO & NANO-OLEO	pag. 22	
ROBOS 25-60 pag. 11 configurateur pag. 24	ROBUS 25-60	pag. 11	Configurateur	pag. 24	



#### DELPHI

Les moteurs motive sont réalisés selon les normes internationales IEC : quelle que soit la forme de construction, toutes les dimensions ont été tirées à partir des tableaux relatifs à la norme IEC 72-1.

La carcasse est réalisée par moulage sous pression d'alliage d'aluminium et à partir du type 160 jusqu'au type 355, la carcasse est en fonte.

Tous les moteurs DELPHI sont: triphasé, multitension. multifréquence 50/60Hz classe d'isolation F, (H+ sur demande) service continu S1. protection IP55, (IP56, 66 et 67 sur demande) classe de rendement IE2 ou IE3 bobinage tropicalisé appropriés pour une alimentation avec convertisseur de fréquence

IE2. high efficiency class IEC 60034-30-1 IE3, premium efficiency class IEC 60034-30-1

IE4, super premium efficiency class IEC 60034-30-1

1	
de	puissance
	≥
	<del> </del>
aluminium	1-1
alummum	0,09kW-11kW
	6
	o,
	>
	] Sk
fonto	12
TOTICE	, ,
	4kW-315kW
	4
	de aluminium fonte

MODÈLE DÉPOSÉ

#### **TAILLES 56-132**

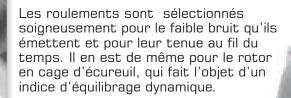
Egalement disponible dans la version "Ex", certifié ATEX



II 2G Ex eb IIC T6, T5, T4, T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T85°C...T120°C IP65 Db Tamb=-20+40°C...+60°C



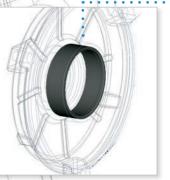
Les bobinages sont effectués en fil de cuivre à double isolation avec imprégnation tropicalisée, qui garantit une protection optimale en matière électrique, thermique et mécanique. Les phases sont isolées avec une bande de renforcement, qui protège le moteur contre les pointes de courant provoquées par l'utilisation d'un convertisseur de fréquence.



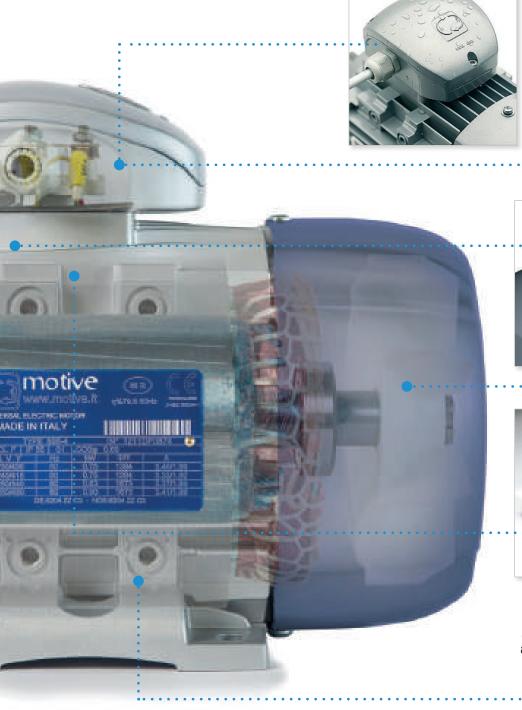


Tous les moteurs triphasés de la série Delphi, de la taille 56 à la taille 355, standards. ATEX ou freins, sont couverts par la certification internationale d'approbation de type pour usage maritime délivrée par le RINA.





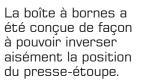
À partir du type 90, le siède des roulements a été renforcé avec un insert en acier, novée dans chaque palier en aluminium moulé sous pression.



A fin de garantir une étanchéité optimale, la boîte à bornes a été dotée de presse-étoupe antiarrachement et les roulements ont été dotés d'une bague à lèvres servant à protéger les deux côtés du moteur.



La boîte à bornes peut effectuer des rotations de 90° jusqu'à 360°





De façon à éviter toute oxydation des moteurs, ces derniers ont été protégés par une peinture soumise à un procédé de séchage à l'étuve.





Les tôles ne sont pas en fer normal Fe PO1, mais plutôt magnétique Fev qui assure ainsi un rendement excellent, un moindre échauffement, une économie d'énergie et une durée de vie supérieure des matériaux isolants





Jusqu'à type 132, les pattes sont amovibles et leur fixation peut être fait sur 3 cotés pour permettre la rotation de la boite à bornes.

#### **DELPHI**

#### **TAILLES 160-335**

Les moteurs Motive de la taille 160 à la taille 355 sont construits en fonte et possèdent toutes les caractéristiques de la ligne DELPHI.

Nous vous rappelons:

- dimensions normalisées selon les normes internationales (IEC 72-1)
- multitension et multifréquence 50/60Hz
- classe d'isolation F, [Sur demande H, ou H+ (delfire)]
- service continu S1,
- protection IP55, (IP56, 66 et 67 sur demande)
- bobinage tropicalisé et isolation renforcée
- de même pour l'alimentation avec inverter [de la puissance 110Kw et plus, nous recommandons l'utilisations de roulements isolés (option)]

IE2, high efficiency class IEC 60034-30-1

IE3, premium efficiency class IEC 60034-30-1

IE4, super premium efficiency class IEC 60034-30-1



Ayant le même système de fermeture de la ligne DELPHI, la boîte de connexion garantie un IP65, sans ressentir les désagréments dûs à la finition de la fonderie de fonte.

> De la taille 160 à 280, nous montons des roulements auto-lubrifiés ZZ et, ensuite, exemptés de maintenance pour re-graissage

De la taille 315 et plus, ils sont équipés de graisseurs. Sauf les 2 pôles, le roulements devant sont à rouleaux pour supporter l'éventelle charge radiale très élévée (voir le paragraphe : liste des composants)

Sur demande, Motive peut modifier la position de la boite à borne à droite ou à gauche

Egalement disponible dans la version "Ex", certifié ATEX

II 2G Ex eb IIC T6, T5, T4, T3 Gb
II 2D Ex tb IIIC T85°C...T120°C IP65 Db
Tamb=-20+40°C...+60°C



3 thermistances PTC de série protègent le moteur et détectent les anomalies de fonctionnement.



Doté d'écrous à œil pour le soulèvement [1 pour le B3 (montage à pattes), 2 pour le B5 (montage à bride)]



La boîte à bornes peut effectuer des rotations de 90° jusqu'à 360°



En raison du couple exercé, la fixation des pieds a partir de la taille 180 est solidement assurée sur la carcasse.

#### MONO

Les moteurs 1PH motive sont réalisés selon les normes internationales IEC; quelle que soit la forme de construction, toutes les dimensions ont été tirées à partir des tableaux relatifs à la norme IEC 72-1.

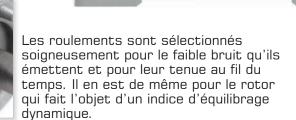
La carcasse est réalisée par moulage sous pression d'alliage d'aluminium.

Tous les moteurs MONO sont:
monophasé 230V 50Hz. Sur demande 60Hz
et tensions spéciales
classe d'isolation F, (H sur demande)
service continu S1,
protection IP55, (IP56, 66 et 67 sur demande)
sur demande condensateur supplémentaire
pour couple de démarrage élevé

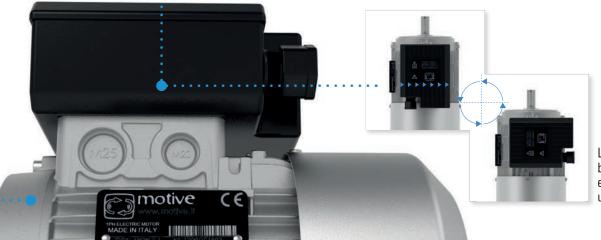


Le bobinage spécial permet un bon couple de démarrage, même sans un double condensateur

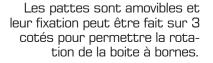
	ty	ne .
kW	2 pôles	4 pôles
0,18	63A-2	63B-4
0,25	63B-2	71A-4
0,37	71A-2	71B-4
0,55	71B-2	80A-4
0,75	80A-2	80B-4
1,1	80B-2	90S-4
1,5	905-2	90L-4
2,2	90L-2	100LA-4
3		100LB-4
4		112M-4

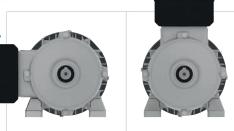


A fin de garantir une étanchéité optimale, la boîte à bornes a été dotée de presse-étoupe anti-arrachement et les roulements ont été dotés d'une bague à lèvres servant à protéger les deux côtés du moteur.



La boîte à bornes peut effectuer une rotation





#### SÉRIE DELFIRE, POUR AMBIANCE JUSQU'À 100°C

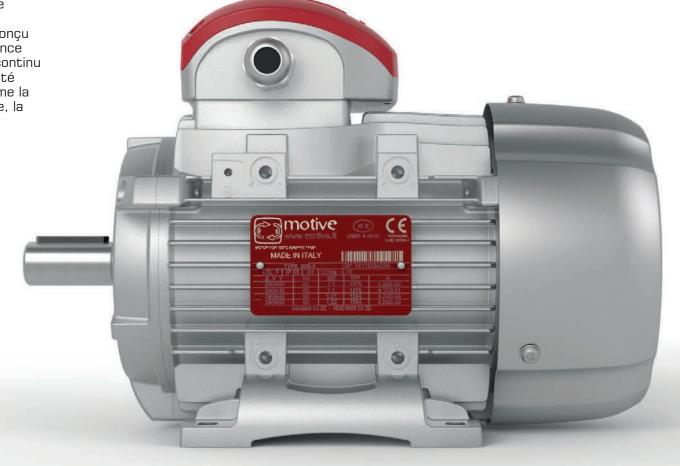


"DELFIRE" est une gamme innovante des moteurs triphasés, spécialement conçu pour fonctionner en ambiance jusqu'à 100°C en service continu S1. Particulièrement adapté pour les applications comme la déshydratation alimentaire, la ventilation de four

La technologie utilisée trouve sa base dans la norme EN12101-3 pour les moteurs d'évacuation de fumée. Mais, au lieu d'être conçus pour fonctionner quelques heures seulement en cas d'urgence, les moteurs Delfire sont conçus pour fonctionner en service continu S1 et avoir la durée d'un moteur normal. Les caractéristiques principales sont:

 Presse-étoupe et ventilateur en métal, garnitures et joints en Viton, roulements haute température, siège en acier synthérisé





- Enroulement défluxé pour un échauffement plus bas, avec un fil à double émail, en classe H augmentée:
- -Double imprégnation et séchage du stator. Une couche épaisse garantissant une extrême résistance à l'humidité de la condensation et une meilleure protection de la surtension et sur voltage.
- -Recouvert avec un composé d'époxy fongicide et résistant à l'acide et alcalin. C'est meilleur aussi pour l'isolation et pour faire glisser l'eau et renforcer la protection contre les effets de l'humidité

type	pôles	de	kW
71			
80			
90		aluminium	0,18 - 7,5
100		alul I III IIul I I	U, 10 - 7,J
112			
132	2, 4, 6		
160			
180			
200		fonte	7,5 - 55
225			
250			

#### MOTEURS AVEC FREINAGE AUTOMATIQUE - SÉRIE DELPHI AT

Les moteurs freins de la série delphi ATDC, AT24 et ATTD prévoient l'emploi de freins à pression de ressorts alimentés en courant continu, clavetés solidement sur un flasque en fonte dans la partie arrière du moteur.

Ils sont équipés, en série, de différents accessoires qui sont normalement considérés comme des options par d'autres marques: -Le levier de déblocage manuel, qui permet le déblocage du frein et la possibilité de manoeuvrer en cas de coupure de courant.

-Thermoprotacteurs immergés dans l'enroulement pour toutes les tailles.

-La possibilité d'avoir une alimentation séparée du frein si le moteur est alimenté par un variateur. En effet, les redresseurs des moteurs ATDC et ATTD sont équipés de BAB prévues à cet effet, tandis que les AT24 sont équipés de freins à 24V pour pouvoir être alimentés directement par les sorties séparées 24V qu'on retrouve dans la majorité des variateurs.

Sur demande, les freins peuvent être silencieux pour être utilisés dans des milieux ambiants particuliers (ex. théâtres).



IP66

#### IE2, high efficiency class IEC 60034-30-1

IE3, premium efficiency class IEC 60034-30-1

IE4, super premium efficiency class IEC 60034-30-1

La version standard a un indice de protection IP55. Disponible également en versions IP56, IP65 et IP66.

				ATDC				AT2	4		ATDC AT24	ATTD
TYPE IEC	Couple de freinage statique maxi	Temps de freinag standard à vide	Temps de freinage TA à vide	Alimentation redresseur	Alimentation frein	Puissance frein	Couple de freinage statique maxi	Couple de freinage statique min	Temps de freinage à vide	Puissance frein	extra Kg sur std	extra Kg sur std
iLO	(Nm)	[Sec]	[Sec]	[Vac]	[Vdc]	W	[Nm]	[Nm]	[Sec]	W		
AT63	4,5	0,15	<0,05	220-280 (opt. 380-480)	99-126 (opt. 171-216)	20	4,5	4,0	0,06	20	+4	+7,5
AT 71	8,0	0,15	<0,05	220-280 (opt. 380-480)	99-126 (opt. 171-216)	28	4,5	4,0	0,06	20	+5	+9
AT80	12,5	0,20	<0,05	220-280 (opt. 380-480)	99-126 (opt. 171-216)	30	10,0	9,0	0,09	25	+5,5	+10
AT90	20,0	0,25	<0,05	220-280 (opt. 380-480)	99-126 (opt. 171-216)	45	16,0	12,0	0,11	45	+6	+11
AT 100	38,0	0,30	<0,05	220-280 (opt. 380-480)	99-126 (opt. 171-216)	60	32,0	28,0	0,14	60	+7	+12,5
AT112	55,0	0,35	<0,05	380-480	171-216	65	60,0	55,0	0,15	65	+10	+19
AT132	90,0	0,40	<0,05	380-480	171-216	90	90,0	80,0	0,16	85	+12	+23
AT 160	160,0	0,50	<0,05	380-480	171-216	110	160,0	130,0	0,21	105	+22	+42
AT 180	250,0	0,50	<0,05	380-480	171-216	130					+32	+62
AT200	420,0	0,50	<0,05	380-480	171-216	140					+40	+77
AT225	450,0	0,50	<0,05	380-480	171-216	160					+52	+100
AT250	550,0	0,50	<0,05	380-480	171-216	170					+80	+155
AT280	900,0	0,50	<0,05	380-480	171-216	360					+106	+209
ATTD	ATTD= ATDCx2					ATTD= ATDCx2						

#### BOX

		A CO TEMPORAL TO TAKE THE TAKE	1 N 1 N 3	C. The	245 11	0.11					
	вох	max Nm				typ	e mo	teur			
	BOX	(4 pôles)	56	63	71	80	90	100	112	132	160
	25	13									
	30	19									
	40	39									
	50	74									
	63	135									
	75	205									
	90	360									
Š	110	675									
1	130	850									
	150	1200									
		ATTENDED	3012	1960		BAL		1 marie	1-1-135		7-23



Découvrez BOX sur http://www.youtube.com/watch?v= 71: QqGmfraDq7A&feature=voutu.be

Egalement disponible dans la version "Ex". certifié ATEX

II 2G c IIB T4

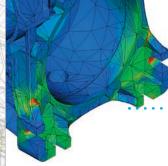
II 2D c IIIB T135°C Tamb= -20 +40 °C

A partir du type 75 et au-dessus, des roulements coniques sont montées en série sur les 2 extrémités de la vis sans fin.

En outre, l'union des 2 roulements coniques avec 2 joints nylos (montés à partir du type 75 pour garantir une bonne lubrification des roulements

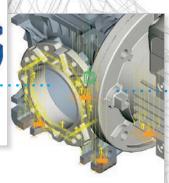
qui ne sont pas baignés dans l'huile) permet le montage de la gamme entière, de la taille 25 à la taille 150, en position V5 et V6, sans aucune modification du réducteur.

Les nouveaux réducteurs à vis sans fin brevetés dans la série BOX sont fabriqués avec une carcasse d'aluminium injectée iusqu'à la taille 90 et en fonte à partir du type 110.



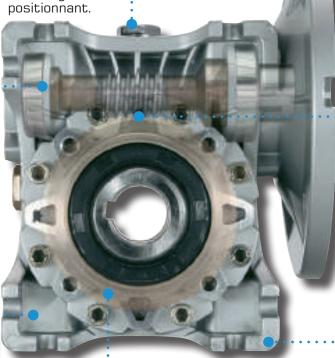
La structure a

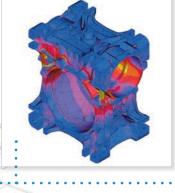
été conçue et étudiée avec un logiciel CAO 3D paramétrique supporté par des programmes d'analyses des capacités de dissipation thermique et de la résistance de la structure à la déformation ou rupture.



Les réducteurs jusqu'au type 90 sont fournis par Motive lubrifiés à vie avec une huile synthétique tandis qu'à partir du type 110 on utilise une huile minéral.

En fourniture, il est accompagné d'un bouchon d'évent. Les bouchons aveugles d'obturation et celui de niveau sont montés par Motive dans toutes les positions possibles, en facilitant la gestion du stock du client qui pourra décider au dernier moment la position du montage en







2 roulements protégés sur l'arbre de sortie permettent le montage en position B6 ou B7 en série. En conclusion, la gamme entière permet le montage en toutes les positions sans autre spécification dans le bon de commande

#### MODÈLE DÉPOSÉ

Une couche de peinture époxy annule les effets de la porosité superficielle de l'aluminium et évite ainsi l'oxydation.





Pour en augmenter l'insonorisation, les rendements et la durée de vie la vis sans fin, cette dernière est cémentée, trempée et la denture est rectifiée, la couronne hélicoïdale est construite avec un alliage de bronze ZCuSn12 spécifique, fondue en coquille.

2 capuchons en plastic à la sortie protègent le réducteur pendant le transport et le stockage et ensuite l'utilisateur contre les contactes accidentels avec parties en mouvement.





Les faces de fixation sont fraisées pour en obtenir une parfaite planéité pour le montage.

#### **STADIO**

#### Caractéristiques techniques

La construction du STADIO est modulaire et il peut donc être livré comme groupe séparé à monter sur n'importe quel type de motoréducteur prédisposé (PAM).

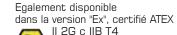
On ne doit faire aucun pré-montage. STADIO c'est un système fermé.

STADIO c'est fournis avec huile synthétique et lubrifié à vie. On n'a pas d'entretien à suivre.

Comme tous les réducteur et moteurs connectables produits par Motive, la gamme entière permet le montage en toutes les positions sans autre spécification dans le bon de commande. STADIO ne peut pas être utilisé tout seul, mais seulement accouplé à un autre réducteur.

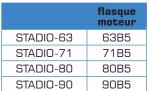
Une couche de peinture à poussière annule les effets de la porosité superficielle de l'aluminium et évite ainsi l'oxydation.

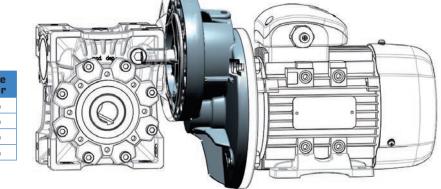
Pour en augmenter l'insonorisation, les rendements et la durée de vie, les engrenages sont construits en acier 20MnCr5 (UNI7846) cémentés, trempés (HRC59-63), revenus et soigneusement rectifiés.











#### **VARIO**



Chaque variateur VARIO est équipé de bouchons de remplissage, d'indication de niveau et d'évent afin de l'adapter à n'importe quelle position de montage

Les nouveaux variateurs mécaniques épicycloïdaux brevetés de la série VARIO sont formés d'une carcasse moulée sous pression d'aluminium de 3 tailles, petit, moyen et large, pour des moteurs taille IEC 63, 71 et 80 respectivement.

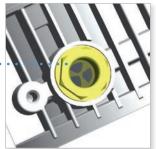


Les variateurs VARIO peuvent tourner dans les deux sens de rotation, avec la sortie et l'entrée qui tournent du même côté. L'arbre de commande est à double sortie et il est donc accessible des deux côtés

Les satellites sont en acier trempé spécial pour coussinets, ce qui en maximise la durée



Les joints étanches à l'huile sont du type "TC" à double lèvre d'étanchéité Le fonctionnement est en bain d'huile pour un travail silencieux, à haut rendement et sans vibrations



Le côté d'entrée du variateur est fermé et solidaire du corps principal, ce qui rend VARIO encore plus

étanche

Un aimant est inséré dans le bouchon de vidange: une lubrification plus convenable assure des intervalles d'entretien plus longs

VARIO	max kW	typ	e mot	eur
VARIO	(4 pôles)	63	71	80
VARIO-S	0,13-0,18			
VARIO-M	0,25-0,37			
VARIO-L	0,55-0-75			

Le module de base inclut la bride pour la connexion à des moteurs bridés B5 et on peut y assembler rapidement le pied selon ses exigences, en réduisant les volumes de stockage et les délais de livrai-





Les pièces moulées sous pression de chaque VARIO sont sablées et peintes afin d'éliminer les effets négatifs de la porosité de l'aluminium et d'en éviter l'oxydation

#### **ROBUS 25-60**

Corps monobloc, base et brides en fonte qui assurent la plus grande résistance, précision et robustesse



Egalement disponible dans la version "Ex", certifié ATEX



II 2G c IIB T4 II 2D c IIIB T135°C Tamb= -20 +40 °C

Inspection facile

Entretien non requis.

Toutes les grandeurs sont fournies prélubrifiées à vie par huile synthétique.



Bride et arbre creux d'entrée selon les normes internationales IEC permettent le montage direct des moteurs standard



Grand couvercle supérieur en alliage d'aluminium pour faciliter l'inspection



La réalisation unique de Robus permet de monter toutes les grandeurs dans toutes les positions. Cette flexibilité est obtenue grâce à:

des roulements classe ZZ autolubrifiés sur les arbres d'entrée et de sortie.



6 bouchons interchangeables de série, dont un du niveau et un reniflard.

Noter que le bouchon reniflard permet également de réduire la pression interne sur les joints, et donc d'augmenter le rendement du réducteur



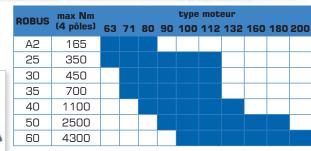
les parties en mouvement sont fixées dans leur position par des bagues élastiques et des entretoises. Ceci permet l'absorption des plus grandes charges axiales des montages verticaux et prolonge la durée de vie des roulements.



Différentes bases en fonte

résistante pour chaque grandeur permettent à Robus d'être interchangeable avec la plupart des réducteurs qui se trouvent sur le marché

MODÈLE DÉPOSÉ





Découvrez ROBUS sur http://www.youtube.com/watch?v=-5Givjw5NCg&feature=youtu.be

#### ROBUS-A2



Corps principal de une seule pièce d'aluminium, pour un compromis optimal entre le poids, la rigidité et la précision

Egalement disponible dans la version "Ex", certifié ATEX



II 2G c IIB T4 II 2D c IIIB T135°C Tamb= -20 +40 °C



Un projet modulaire avec bride de sortie et base amovibles qui permet une conversion facile et rapide du type de montage





Une base amovible, avec différents trous de fixation, rend ROBUS-A2 interchangeable avec la plupart des réducteurs d'autres marques.





Bride et arbre creux d'entrée selon les normes internationales IEC permettent le montage direct des moteurs standard.

Entretien non requis. Toutes les grandeurs sont fournies prélubrifiées à vie par huile synthétique.



La réalisation unique de Robus-A2 permet de monter toutes les grandeurs dans toutes les positions. Cette flexibilité est obtenue grâce à:

des roulements classe ZZ auto-lubrifiés sur les arbres d'entrée et de sortie.



4 bouchons interchangeables de série, dont un du niveau et un reniflard Noter que le bouchon reniflard permet également de réduire la pression interne sur les joints, et donc d'augmenter le rendement du réducteur



les parties en mouvement sont fixées dans leur position par des bagues élastiques et des entretoises. Ceci permet l'absorption des plus grandes charges axiales des montages verticaux et prolonge la durée de vie des roulements.

MODÈLE DÉPOSÉ

#### STON

Corps monobloc, base et brides en fonte qui assurent la plus grande résistance, précision et robustesse



2 ou 3 étages de réduction dans le même corps, afin de disposer d'une gamme plus large et fiable des rapports de réduction



Un projet modulaire avec bride de sortie et pied intégré qui permet une conversion facile et rapide du type de montage

Egalement disponible dans la version "Ex", certifié ATEX



II 2G c IIB T4 II 2D c IIIB T135°C Tamb= -20 +40 °C

Découvrez STON sur



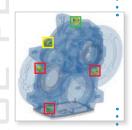
#### MODÈLE DÉPOSÉ

Bride et arbre creux d'entrée selon les normes internationales IEC permettent le montage direct des moteurs standard



La réalisation unique de Ston permet de monter toutes les arandeurs dans toutes les positions. Cette flexibilité est obtenue grâce à:

des roulements classe ZZ autolubrifiés sur les arbres d'entrée et de sortie.

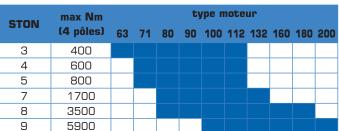


5 bouchons interchangeables de série, dont un du niveau et un reniflard.

Noter que le bouchon reniflard permet également de réduire la pression interne sur les joints, et donc d'augmenter le rendement du réducteur



les parties en mouvement sont fixées dans leur position par des baques élastiques et des entretoises. Ceci permet l'absorption des plus grandes charges axiales des montages verticaux et prolonge la durée de vie des roulements.







#### **ENDURO**

Corps monobloc, base et brides en fonte qui assurent la plus grande résistance, précision · · · · · · et robustesse





#### MODÈLE DÉPOSÉ

Bride et arbre creux d'entrée selon les normes internationales IEC permettent le montage direct des moteurs standard





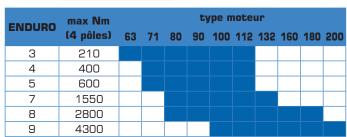
La réalisation unique de Enduro permet de monter toutes les grandeurs dans toutes les positions. Cette flexibilité est obtenue grâce à: des roulements classe ZZ auto-lubrifiés sur les arbres d'entrée et de sortie.



5 bouchons interchange-ables de série, dont un du niveau et un reniflard. Noter que le bouchon reniflard permet également de réduire la pression interne sur les joints, et donc d'augmenter le rendement du réducteur



les parties en mouvement sont fixées dans leur posi-tion par des bagues élastiques et des entretoises. Ceci permet l'absorption des plus grandes charges axiales des montages ver-ticaux et prolonge la durée de vie des roulements.







Un projet modulaire avec bride de sortie et pied intégré qui permet une conversion facile et rapide du type de montage



Engrenages coniques dans le deuxième étage, pour être plus silencieux et, en même temps, atteindre un facteur de service plus haut

#### Facteur de service offert

Le facteur de service d'un réducteur indique sa capacité de supporter des charges et des surcharges plus ou moins fréquentes, un nombre déterminé de démarrages, la durée, et la résistance aux chocs mécaniques et aux vibrations. Donc, plus le facteur de service est élevé, plus sa durée de vie sera longue et sans problèmes. Sans vouloir être exhaustifs, nous citons, ci-dessous, les caractéristiques principales qui inflluencent le facteur de service offert par un réducteur:

Un corps monobloc en fonte donne plus de rigidité et résistance mécanique ò l'intérieur du système.



Des rapports de réduction de chaque stade optimisés entre 2 et 6, combinés avec des di-

mensionnements appropriés des engrenages, donnent des dents plus grandes(module) et nombreu-

une meilleure répartition des charges entre les différents stades.

Un double support à roulements de l'arbre d'entrée assure un alignement correct des engrenages du premier stade.

réduit les vibrations et augmente la durée de vie du pignon et de la

L'utilisation d'aciers tenaces et les traitements de durcissement à 58 ±2 HRC réduisent le taux d'usure

des enarenages. tous les engrenages cylindriques sont rectifiées avec une précision classe 6 (DIN 3962) pour obtenir moins de bruit

et rendement meilleur

Les parties en mouvement sont fixées dans leur position par des anneaux élastiques et des entretoises.

Ceci permet d'absorber des charges axiales plus élevées et de prolonger la durée de vie des roulements.







ses sur chaque engrenage et baque

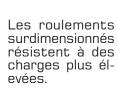
La surface des engrenages les plus sollicitées est exposée à un bombardement de micro-sphères qui induit une compression et augmente la résistance à la fatique.



Si l'arbre intermédiaire est solidement soutenu sur les deux extrémités, sans engrenages en saillie. la résistance à la flexion et aux surcharges augmente et les engrenages sont améliorés, en rendant le tout plus silencieux



Une saillie réduite entre l'arbre de sortie et le dernier roulement augmente la capacité de soutien des charges radiales.







facteur de service d'un réducteur coaxial dépendent énormément de l'entraxe du dernier

stade.

#### NANO



NANO est destiné à un réseau électrique monophasé et moteurs triphasés. Ceci permet à NANO d'offrir non seulement les économies d'énergie caractéristiques des variateurs de vitesse. mais aussi la possibilité de remplacer des moteurs

monophasés (qui entrainent techniquement une grande perte d'énergie) par des moteurs triphasés IE2 et IE3.



est possible d'effectuer le réalage et la commande depuis un ordinateur, grâce au programme d'interface gratuit « Motive Motor Manager ».

Tous les modèles NANO peuvent se connecter à une vaste gamme de moteurs de différentes puissances et tailles.





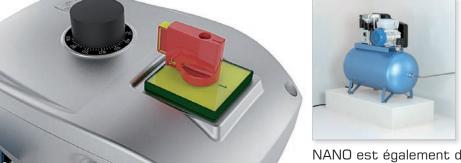
Un survolteur garantit un couple à une vitesse très basse



Grâce à BLUE, transmetteur bluetooth Motive destiné à NANO et NEO, et à l'App gratuite NANO, il est possible d'effectuer le réglage ou la commande

de NANO depuis smartphones.







NANO est également disponibles dans les versions « NANO-COMP », « NANO-VENT » et « NANO-OLEO », avec un logiciel spécifiquement modifié pour l'adaptation automatique de la vitesse et de la puissance à la pression requise et au débit d'air variable des compresseurs à air, ventilateurs, pompes et groupes de puissance hydraulique.



Grâce à son filtre CEM. NANO est compatible non seulement avec un usage en milieu industriel, mais aussi avec un usage dans les domaines de l'industrie légère, commercial et résidentiel.



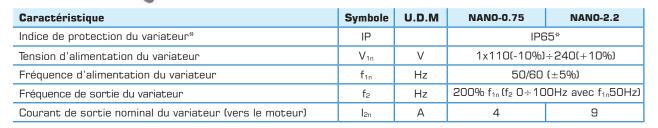
Egalement disponible

dans la version "Ex", certifié ATEX

Tamb: -20 +40 °C

2D Ex tb IIIC T135°C Db

(Nm) stable même



NANO peut se contrôler par commandes analogiques ou MODBUS.





#### Gamme de puissance des moteurs pouvant être connectés (à 230 Vca)

KW moteur	0.13	0.18	0.25	0.37	0.55	0.55	0.75	1.1	1.5	1.9	22
NANO-0.75											
NANO-2.2											

#### Gamme de taille des moteurs CEI pouvant être connectés

taille CEI moteur	63	71	80	905	90L	100L	112M	1325
NANO-0.75								
NANO-2.2								

#### **NEO WIFI**

NEO-WiFi est un variateur de vitesse triphasé possède les performances les plus avancées par rapport aux autres variateurs et, grâce à ses solutions innovantes, c'est un système intégré clé en main compétitif et intuitif dont tous les composants, le moteur, le variateur, la commande ont été conçus pour un usage à l'extérieur, avec télécommande de série. Les fabricants des pompes, des ventilateurs et d'autres machines peuvent ainsi offrir un produit fini "prêt à l'emploi". Les clients devront seulement brancher la fiche indépendamment du lieu d'installation et décider ou tenir le clavier.

Pour préserver l'indice de protection et éliminer les connecteurs fragiles et compliqués, l'alimentation du clavier se fait automatiquement par induction quand le panneau

est logé dans le couvercle du NEO ou encore, s'il est branché à distance en mode comman-

de à distance, il est alimenté automatiquement par les batteries rechargeables dont ils sont équipés de série, ou par BLOCK.

Chaque NEO peut être fixé sur une large gamme de moteurs avec puissances et tailles différentes.

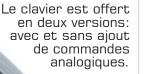
re de ns ls,

Modbus

Indice de protection élevée contre poussière et eau pour usage en plein



Un clavier peut commander en même temps jusqu'à 8 moteurs.





Programme et commande également à distance et sans fil. Une réduction radicale des coûts d'installation.

Le clavier peut être fixé à une paroi métallique grâce aux aimants ou à une paroi en béton au moyen des chevilles.





Egalement disponible dans la version "Ex", certifié ATEX



II 2D Ex tb IIIC T135°C Db Tamb: -20 +40°C

Avec interface PC et, grâce à BLUE, transmetteur bluetooth
Motive destiné à NANO et NEO, et à l'App gratuite NANO, il est possible d'effectuer le réglage ou la commande de NANO depuis

des tablettes ou smartphones.







Découvrez NEO-WIFI sur

https://www.youtube. com/watch?v=hUXJ47P\_ Qxo&feature=youtu.be Le clavier peut être placé ou enlevé de son logement sans avoir besoin d'outils, car il y adhère grâce à 4 aimants.





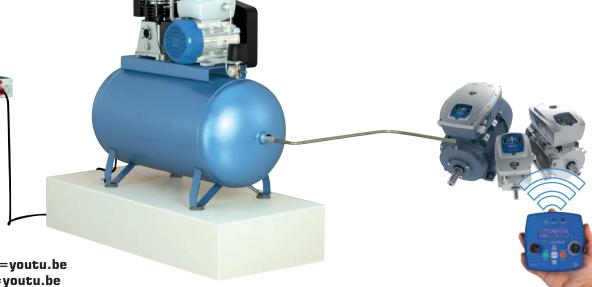
## NEO-COMP & NANO-COMP

NEO/NANO-COMP contrôle et régule automatiquement la pression et le débit des COMPresseurs













Vous pouvez voir NEO-COMP et NANO-COMP sur

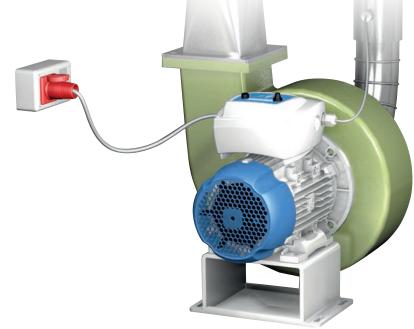
 $https://www.youtube.com/watch?v=moFYX6gWCfw\&feature=youtu.be \\ https://www.youtube.com/watch?v=DKbZST69L9l\&feature=youtu.be \\$ 

Caractéristiques	Symbole	Unité de mesure	NEO-COMP-3kW	NEO-COMP-4kW	NEO-COMP-22kW	NANO-COMP-1.1kW NANO-COMP-2.2kW				
Indice de protection NEO/NANO*					IP65			IP	65	
Tension d'alimentation NEO/NANO	V <sub>1n</sub>	V				1x110(-10%)÷240(+10%)				
Fréquence d'alimentation de NEO/NANO	f <sub>1n</sub>	Hz			50-60					
Pression du compresseur		Bar			0.01 ÷ 160			0-160		
Fréquence de sortie de variateur	f <sub>2</sub>	Hz			Max f <sub>1n</sub> x 200%			200% f <sub>1n</sub> [f <sub>2</sub> 0-100Hz if f <sub>1n</sub> 50Hz]		
Courant nominal en sortie NEO/NANO (ou moteur)	l <sub>2n</sub>	А	7	10	4	9				
Distance max. communication sans fil clavier- NEO en plein air		mt								

Autres caractéristiques	NEO-COMP-3kW NEO-COMP-4kW NEO-COMP-5.5kW	NEO-COMP-11kW NEO-COMP-22kW	NANO-0.75kW NANO-2.2kW
CEM pour ENVIRONNEMENT DOMESTIQUE ET INDUSTRIEL LEGER (réf. EN 50081-1)	OUI Classe A - Cat C1	En option	OUI Class B
CEM pour ENVIRONNEMENT INDUCTRIEL (réf. EN 50081-1)	OUI	OUI Classe A - Cat C2	(avec NANFILT)
Protocole de communication	MODBUS		MODBUS RS485

## **NEO-VENT & NANO-VENT**

NEO/NANO-VENT contrôle et régule automatiquement la pression et le débit dans l'aspiration et la ventilation d'air"





#### Vous pouvez voir NEO-VENT sur

https://www.youtube.com/watch?v=dBcVtzZGyAM&feature=youtu.be

Caractéristiques	Symbole	Unité de mesure	NEO-VENT-3kW	NEO-VENT-4kW	NEO-VENT-5.5kW	NEO-VENT-11kW	NEO-VENT-22kW	NANO-VENT-1.1kW	NANO-VENT-2.2kW
Indice de protection NEO-VENT					IP65			IP	65
Tension d'alimentation NEO-VENT	V <sub>1n</sub>	V			1x110(-10%)÷240(+10%)				
Fréquence d'alimentation de NEO-VENT	f <sub>1n</sub>	Hz			50-60				
Pression air		bar psi		E	0-16 Psi				
Fréquence de sortie NEO-VENT	f <sub>2</sub>	Hz			Max f <sub>1n</sub> x 200%			200% f <sub>1n</sub> [f <sub>2</sub> 0-1	00Hz if f <sub>1n</sub> 50Hz]
Courant nominal en sortie (ou moteur)	l <sub>2n</sub>	А	7 10 14 22 45					4	9
Distance max. communication sans fil clavier- NEO-VENT en plein air		mt							

Autres caractéristiques	NEO-VENT-3kW	NEO-VENT-4kW	NEO-VENT-5.5kW	NEO-VENT-11kW	NEO-VENT-22kW	
CEM pour ENVIRONNEMENT DOMESTIQUE ET INDUSTRIEL LEGER (réf. EN 50081-1)	OUI Classe A - Cat C1			En option		
CEM pour ENVIRONNEMENT INDUCTRIEL (réf. EN 50081-1)	OUI			OUI Classe A - Cat C2		
Protocole de communication	MODBUS					

NANO-0.75kW	NANO-2.2kW					
OUI CI (avec NA						
MODBUS RS485						

### **NEO-PUMP**

Variateur pour le contrôle automatique des pompes à eau



En comparaison aux variateurs traditionnels, **NEO-PUMP** est beaucoup plus facile à installer. Á son premier démarrage un réglage automatique lui permet d'enregistrer la courbe caractéristique de la pompe afin d'y adapter son fonctionnement sans aucun besoin de calcul ou d'intégration des données







Découvrez NEO-PUMP sur https://www.youtube.com/watch?v=7y1J4rFUVy8

Caractéristiques	Symbole	Unité de mesure	NEO-PUMP-3kW	NEO-PUMP-11kW
Indice de protection NEO			IP65	IP65
Tension d'alimentation variateur	V <sub>1n</sub>	V	3 x 200-460	3 x 200-460
Fréquence d'alimentation de variateur	f <sub>1</sub>	Hz	50-60	50-60
Fréquence de sortie de variateur	f <sub>2</sub>	Hz	max f <sub>1</sub> x 110%	max f <sub>1</sub> x 110%
Courant nominal en sortie de variateur (ou moteur)	I <sub>1n</sub>	А	8.0	25
Rapport maximum Couple de démarrage/Couple nominal	Cs/Cn	%	150%	150%
Distance max. communication sans fil clavier-variateur en plein air		mt	20	20

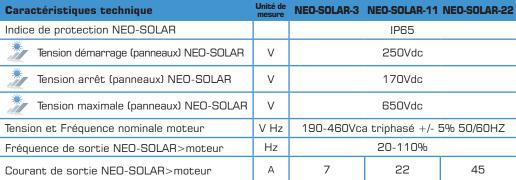
Autres caractéristiques	NEO-PUMP-3kW	NEO-PUMP-11kW
Programmateur à horloge incorporée avec batterie (pour permettre de planifier démarrages et d'arrêts)	NON	OUI
CEM pour ENVIRONNEMENT INDUCTRIEL (réf. EN 50081-1)	OUI	OUI Classe A - Cat C2
CEM pour ENVIRONNEMENT DOMESTIQUE ET INDUSTRIEL LEGER (réf. EN 50081-1)	OUI Classe A - Cat C1	En option
Sectionneur triphasé	En option	En option
Protocole de communication	MODBUS	MODBUS

#### **NEO-SOLAR**

Système variateur pour pompes et moteurs solaires



# Découvrez NEO-SOLAR sur https://www.youtube.com/watch?v=zjJV6oSiLDA



Autres caractéristiques	NEO-SOLAR-3	NEO-SOLAR-11	NEO-SOLAR-22
Horloge à batterie intégrée (pour d'éventuels démarrages et arrêts programmables)	NON	OUI	OUI
Protocole de communication	MODBUS	MODBUS	MODBUS
Travail pour quantité max. d'eau MSPT	OUI	OUI	OUI
Travail (alternatif) avec contrôle pression contante	OUI	OUI	OUI
Programmable par clavier wifi Motive	OUI	OUI	OUI
Programmable par ordinateur	OUI	OUI	OUI
Programmable par smartphone/tablette	OUI	OUI	OUI



8.3

-0.44

25

#### **Motive Solar Utility:**

notre application gratuite qui calcule le dimensionnement correct du parc photovoltaïque et vous suggère le NEO-SOLAIRE à utiliser par rapport à la puissance du moteur, le panneau employé, la température maximale, etc.

Seulement pour Android 📊



1. Téléchargez l'app du play-store



- 2. Tapez "Motive Solar"
- 3. Cliquez sur l'icône Motive Solar Utility



Motive Solar Utility



## NEO-OLEO & NANO-OLEO

NANO-OLEO et NEO-OLEO contrôlent la pression d'huile et le débit des groupes hydrauliques monophasés ou triphasés, jusqu'à 22 kW, et régulent ainsi automatiquement la vitesse et la puissance consommée en fonction de la charge de travail requise à chaque instant



# Vous pouvez voir NEO/NANO-OLEO sur https://youtu.be/-m7uT6MnDq4



Caractéristiques	Symbole	Unité de mesure	NEO-OLEO-3kW	NEO-OLEO-4kW	NEO-OLEO-5.5kW	NEO-OLEO-11kW	NEO-OLEO-22kW	NANO-OLEO-1.1kW	NANO-OLEO-2.2kW
Indice de protection NEO/NANO			IP65				IP65		
Tension d'alimentation NEO/NANO	V <sub>1n</sub>	V		3x 200-460				1x110(-10%)÷240(+10%)	
Fréquence d'alimentation de NEO/NANO	f <sub>1n</sub>	Hz		50-60				50-60	
Fréquence de sortie de NEO/NANO	f <sub>2</sub>	Hz	200% f <sub>1n</sub> [f <sub>2</sub> 0-100Hz si f <sub>1n</sub> 50Hz]			200% f <sub>1n</sub> [f <sub>2</sub> 0-100Hz if f <sub>1n</sub> 50Hz]			
Courant nominal en sortie de variateur (ou moteur)	l <sub>2n</sub>	А	7	10	14	22	45	4	9
Rapport couple maximal / couple nominal	Cs/Cn	Nm	150% 200% (7,5kW) 150% 150%		15	0%			
Distance max. communication sans fil clavier- variateur en plein air		mt			20				

Autres caractéristiques	NEO-OLEO-3kW NEO-OLEO-4kW NEO-OLEO-5.5kW	NEO-OLEO-11kW	NEO-OLEO-22kW	NANO-0.75kW NANO-2.2kW	
Communication Bluetooth avec smartphones et tablettes	OUI (En option avec BLUE d		OUI (En option avec BLUE device)		
CEM pour ENVIRONNEMENT INDUCTRIEL (réf. EN 50081-1)	OUI	OUI Class A - Cat C2	OUI Class A - Cat C2	OUI Class B (avec NANFILT)	
CEM pour ENVIRONNEMENT DOMESTIQUE ET INDUSTRIEL LEGER (réf. EN 50081-1)	OUI (depuis V2.01) Class A – Cat C1	En option	En option		
Potentiomètre intégré avec bouton et échelle IP65	OUI (avec NANPOT)	OUI (avec NANPOT)			
Sectionneur triphasé	En option cod.INTEM3X32A			En option cod. INTEM1X12A	
Protocole de communication	MODBUS RS485			MODBUS RS485	

#### DOCTOR 4.0

Un système d'information universel et extensible comprenant des capteurs + gateway + plate-forme + système de notification proactif, ouvert, ayant un réglage automatique, iiot machine learning et I.A, TOUT EN UN

Nous avons vu:

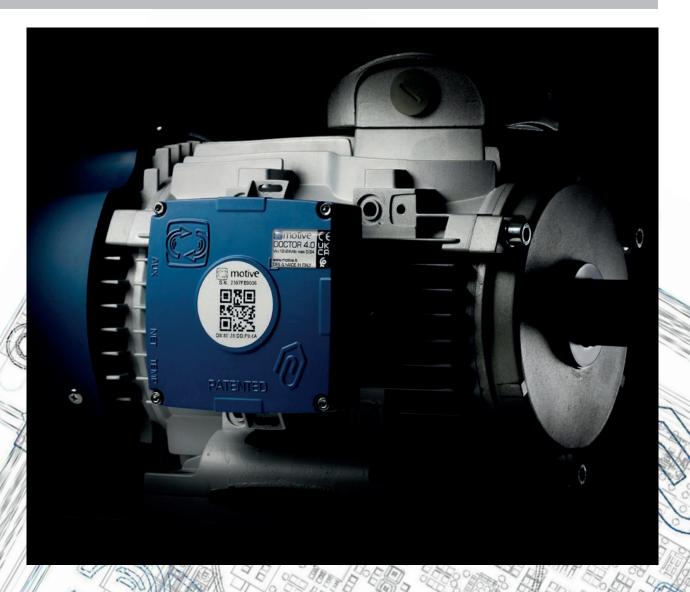
- -des capteurs fragiles qu'il a fallu jeter lorsque la batterie était déchargée,
- -des capteurs donnant un nombre de données par jour (comment comprendre, par exemple, des vibrations anormales si quelqu'un utilisait un marteau à proximité ?),
- -bouche remplie du mot "intelligence artificielle" alors qu'il n'y avait que 2 neurones (vibration, échauffement),
- -on entendait parler de "l'auto-apprentissage" alors qu'il suffisait d'énoncer à l'avance une tolérance pour chaque valeur prise,
- -quelques personnes ajoutent le terme "Al" lorsque les corrélations des valeurs prises n'ont pas été apprises.

C'était juste agréable de voir un numéro dans une application et de le vendre comme une solution... mais à quel point étaitce vraiment utile ?

Mais, et si maintenant nous avions un système de détection permanent extensible et universel comprenant une passerelle + une plate-forme + un système de notification proactif, ouvert, ayant un réglage automatique, loT, machine learning, tout-en-un et non un assemblage compliqué d'appareils, qui intègre la plus brillante intelligence artificielle brevetée pour la maintenance prédictive (une VRAIE, et pas seulement un mot marketing) ? Et qui non seulement reçoit des données, mais peut également envoyer des commandes depuis une application (ralentir, arrêter, etc.). Nous serions confrontés à quelque chose qui peut vraiment faire de la maintenance prédictive mais, plus important encore, qui peut faire beaucoup plus que cela.

Un rêve? Non, il est déjà là. Chez, nous l'avons inventé et breveté. Il s'appelle DOCTEUR 4.0

Brevet d'invention industrielle No. 102021000024412





#### CONFIGURATEUR

#### Configurer ce que vous avez besoin avec ce consultant automatique, et d'obtenir des fichiers de CAO et fiches techniques

Le configurateur Motive vous permet de dessiner et de combiner des produits Motive selon vos besoins et de télécharger des dessins CAD en 2D/3D ainsi des fiches techniques en PDF.

#### Recherche d'après la performance

Si vous n'êtes pas sûr de la meilleure combinaison de votre produit, vous pouvez entrer les données voulues comme moment d'inertie de sortie, vitesse finale, application etc.

Le configurateur travaillera comme conseiller. Il vous donnera une liste de produits configurés applicables.

Après, vous pouvez télécharger des fiches techniques et des dessins en 2D/3D pour chaque configuration.

#### Recherche selon produit

A utililser si vous savez déjà la configuration voulue pour obtenir des fiches ou des dessins techniques en 2D/3D.



le libre accès sans login http://www.motive.it/configuratore.php



#### CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

# ARTICLE 1 GARANTIE

1.1 La Société Motive garantit la conformité de ses produits et ce qui est expressément fixé à l'exception de ce qui est convenu par écrit chaque fois entre les parties.

La garantie en cas de vices est limitée uniquement aux défauts des produits dérivant de défauts de projet, de matériel ou de fabrication reconductibles à Motive.

La garantie n'inclut pas:

- pannes ou dommages causés par le transport ou par des anomalies de l'installation électrique ou par une installation incorrecte et toute sorte d'emploi inadéquat.
- altération ou dommages causés par l'utilisation de composants et ou de pièces de rechange non originales.
- défauts et/ou dommages causés par des agents chimiques et/ ou atmosphériques (ex. matériel foudroyé, etc.).
- les produits sans plaque de données.
- 1.2 La garantie a une durée de 12 mois à partir de la date de vente.

La garantie des points suivants est accordée sur demande écrite explicite adressée à la Société Motive. La Société Motive n'acceptera aucun rendu ou débit à moins qu'ils ne soient autorisés préalablement par le Bureau Commercial Motive.

En vertu de cette autorisation la Société Motive doit (à son choix), dans un délai raisonnable qui tient compte de l'importance de la contestation:

a) fournir gratuitement départ usine au client des produits du même type et de la même qualité de ceux qui se sont avérés défectueux ou non conformes à ce qui avait été fixé; dans ce cas la Société Motive peut aussi exiger aux dépens de l'acheteur le retour des produits défectueux qui deviennent sa propriété; ou bien

- b) réparer à ses frais le produit défectueux ou modifier celui qui n'est pas conforme à ce qui avait été fixé en effectuant toutes les opérations nécessaires dans son usine; dans ce cas tous les frais de transport des produits seront à la charge de l'acheteur;
- 1.3 La garantie mentionnée dans cet article absorbe et remplace les garanties pour vices et différences et exclut toute autre responsabilité de la Société Motive dérivant des produits fournis; en particulier l'acheteur ne pourra pas présenter d'autres demandes.

La garantie terminée, on ne pourra pas jeter son dévolu sur la Société Motive.

#### ARTICLE 2

#### **RECLAMATIONS**

- 2.1 Les réclamations concernant la quantité, le poids, la tare totale, la couleur ou des vices ou des défauts de qualité ou des nonconformités que l'acheteur pourrait détecter lorsqu'il vient d'acheter la marchandise, doivent être faites par l'acheteur dans 7 jours à partir du moment où les produits ont atteint le lieu de livraison, sous peine de déchéance.
- La Société Motive se réserve la faculté de faire effectuer des expertises et/ou des Contrôles extérieurs.

# ARTICLE 3 EXPEDITION

- 3.1 Sauf accord contraire écrit, la vente est effectuée départ usine même si les accords prévoient que Motive s'occupe de l'expédition (ou d'une partie de l'expédition); dans ce cas la Société Motive fera fonction de mandataire de l'acheteur étant entendu que le transport sera effectué aux dépens et aux risques et périls de l'acheteur lui-même. Au cas où le moment de la livraison ne serait pas fixé expressément entre les parties, la Société Motive devra fournir les produits dans 180 jours à partir de la conclusion du contrat.
- 3.2 En cas de livraison partielle retardée, l'acheteur ne pourra annuler la partie de la commande non livrée qu'après avoir informé la Société Motive, par lettre recommandée avec accusé de réception, de son intention et après lui avoir accordé 15 jours ouvrables à partir de la date de réception de cette communication dans lesquels Motive pourra livrer tous les produits indiqués dans le rappel et non encore livrés. De toute façon Motive décline toute responsabilité en cas de dommages dérivant d'un retard de livraison ou d'une non-livraison, qu'elle soit totale ou partielle.

# ARTICLE 4 PAIEMENT

- 4.1 Sauf accord contraire écrit, le paiement devra être effectué au moment de la livraison chez le vendeur. Tout paiement effectué à des agents ou à des représentants du vendeur doit être considéré comme non effectué jusqu'à ce que les sommes correspondantes ne parviennent à la Société Motive.
- 4.2 Tout retard aussi bien que toute irrégularité de paiement donne à Motive la faculté de résilier les contrats en cours, même s'ils ne sont pas relatifs aux paiements en question et le droit à une indemnisation pour les dommages subis. La Société Motive a aussi droit aux intérêts moratoires à partir de l'échéance du paiement et sans sommation selon le taux d'escompte en vigueur augmenté de 12 points de pourcentage.
- 4.3 L'acheteur est tenu de payer intégralement même en cas de contestation ou de controverse.

ASSISTANCE: Le Client pourra de mander l'intervention de techniciens spécialisés de Motive en cas de difficultés pour la réparation ou la mise au point de la machine où le variateur est assemblé. Cette intervention sera effectuée contre remboursement, droit d'appel, frais de voyage et heures de travail à partir du moment de départ de l'usine jusqu'au retour.



#### TÉLÉCHARGER LES CATALOGUES ET LES MANUELS TECHNIQUES DE WWW.MOTIVE.IT

TOUTES LES DONNEES ONT
ETE REDIGEES ET CONTROLEES
AVEC LE PLUS GRAND SOIN. DE
TOUTE FACON MOTIVE DECLINE
TOUTE RESPONSABILITE EN CAS
D'ERREURS OU D'OMISSIONS
EVENTUELLES. MOTIVE A AUSSI LE
DROIT INCONTESTABLE DE CHANGER
A N'IMPORTE QUEL MOMENT LES
CARACTERISTIQUES ET LES PRIX DES
PRODUITS VENDUS.

# AUTRES CATALOGUES:







#### Motive s.r.l.

Via Le Ghiselle, 20

25014 Castenedolo (BS) - Italy

Tel.: +39.030.2677087 - Fax: +39.030.2677125

web site: www.motive.it e-mail: motive@motive.it







AREA DISTRIBUTOR