



aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



Moteurs et variateurs pour véhicules hybrides et électriques

Pour Pompes Electro-Hydrauliques, Traction et
Applications Auxiliaires



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



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 de Parker-Hannifin Corporation, ses filiales et distributeurs autorisés, 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 de produits actuel et dans tout autre document fourni par Parker, ses filiales ou distributeurs agréés.
- Dans la mesure où Parker ou ses filiales ou distributeurs agréés fournissent 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.

Vue d'ensemble	5
Exemples de systèmes	6
Entraînement / Traction.....	6
Pompe Electro-Hydraulique (EHP).....	7
Série MC	8
Variateurs basse tension pour véhicules hybrides et électriques	8
Série MA3	10
Variateurs haute tension pour véhicules hybrides et électriques	10
GVM Moteurs et générateurs	12
Performance exceptionnelle.....	12
Dimensions	13
Le rendement le plus élevé	15
Solutions hybrides	15
Kits Pompe Electro-Hydraulique (Kits EHP)	16
Convertisseurs pour véhicules, moteurs PMAC/Asynchrones, Pompes Hydrauliques.....	16
Moteurs asynchrones	16
Codification	17
Variateurs Série MA	17
Variateurs série MC	18

Parker Hannifin

Leader mondial des technologies et systèmes de contrôle de mouvement

Des produits globaux, une fabrication et une assistance locales

Conception de produits globaux

Parker Hannifin bénéficie de plus de 40 années d'expérience dans la conception et la fabrication de systèmes d'entraînement, de contrôle, de moteurs et de dispositifs mécaniques. Pour développer son offre de produits globaux, Parker peut compter sur l'expertise en technologies de pointe et l'expérience de ses équipes d'ingénieurs en Europe, en Amérique et en Asie.

Expertise métier locale

Parker met à la disposition de ses clients des ingénieurs applications locaux capables de sélectionner et d'adapter les produits et technologies répondant le mieux à leurs attentes.

Des sites de production répondant aux attentes de nos clients

Parker s'engage à répondre aux demandes de service de ses clients pour leur permettre de se développer sur les marchés globaux. Grâce à la généralisation de méthodes de production lean, nos équipes de production sont engagées dans des processus d'amélioration continue au service de nos clients. Nous mesurons notre réussite non pas par nos propres standards, mais par les critères de qualité et de respect des délais de livraison définis par nos clients. Pour atteindre ces objectifs, Parker maintient des sites de production en Europe, en Amérique du Nord et en Asie et investit constamment dans leur modernisation.

Sites de production électromécanique dans le monde

Europe

Littlehampton, Royaume Uni
Dijon, France
Offenburg, Allemagne
Filderstadt, Allemagne
Milan, Italie

Asie

Wuxi, Chine
Chennai, Inde

Amérique du Nord

Rohnert Park, Californie
Irwin, Pennsylvanie
Charlotte, Caroline du Nord
New Ulm, Minnesota



Offenburg, Allemagne

Fabrication et support de proximité en Europe

Grâce à ses équipes commerciales et à son réseau de distributeurs agréés, Parker offre une assistance commerciale et un support technique local dans toute l'Europe.

Pour nous contacter, reportez-vous à la liste des agences commerciales sur la couverture de cette brochure, ou consultez notre site: www.parker.com



Milan, Italie



Littlehampton, Royaume Uni



- Sites industriels électromécanique
- Agence commerciales Parker
- Distributeurs



Dijon, France

Pour applications hybrides et électriques

Vue d'ensemble

Actionneur Electro-Hydraulique

Systèmes de Pompes Electro-Hydraulique contrôlés en fréquence pour la commande des équipements hydrauliques

Les variateurs et moteurs Parker fournissent une commande en fréquence des systèmes de pompes hydrauliques, particulièrement dans le contrôle des outils hydrauliques sur véhicules.

Les systèmes classiques incluent:

- Les engins de chantier
- Les chariots élévateurs
- Les camions-grues
- Les équipements de manutention
- Le matériel d'exploitation minière

Les systèmes moteurs-variateurs électriques utilisés en association avec des pompes hydrauliques et un système de batterie offrent un certain nombre d'avantages, des économies de carburant substantielles peuvent être réalisées, l'équipement peut être utilisé avec le moteur thermique et la cinématique des équipements hydrauliques peuvent être utilisés pour recharger la batterie du système.



Traction des véhicules électriques et hybrides

Moteurs à aimants permanents et variateurs pour des applications d'entraînements

Dans les systèmes embarqués, la densité de puissance est un facteur clé de la conception. La densité de couple et les capacités de vitesse des moteurs AC à aimants permanents de Parker (PMAC), associés à un convertisseur de tension, fournissent la vitesse et le couple nécessaire pour un rendement exceptionnel dans une large variété de plates-formes de véhicules:

- Grands véhicules de marchandises
- Motos et scooters
- Véhicules commerciaux légers
- Embarcations
- Véhicules de loisirs

Avec des équipes de développement sur plusieurs continents, Parker a l'expertise pour fournir le moteur optimal pour la puissance requise.

Lorsque la taille et le poids ne sont pas des facteurs significatifs lors de la conception, Parker peut également fournir des moteurs asynchrones à rendement élevé en association avec nos systèmes d'onduleurs.



Systèmes embarqués auxiliaires

Moteurs et variateurs pour les pompes embarquées, ventilateurs, compresseurs

En plus de l'entraînement du véhicule, il existe de nombreux systèmes qui sont traditionnellement dépendants de la puissance du moteur thermique, tels que:

La direction assistée

- Les compresseurs pour la climatisation
- Les compresseurs d'air pour le freinage
- Les ventilateurs de refroidissement

En découplant ces systèmes du moteur, et la mise en œuvre de batterie alimentée par des moteurs électriques, le conducteur du véhicule peut gagner en efficacité, ou être en mesure de réduire la taille du moteur.

Parker peut aider au développement du système moteur-variateur pour les systèmes auxiliaires à travers une large gamme de tensions de batterie et de systèmes de contrôle.



Exemples de systèmes

Entraînement / Traction

Description

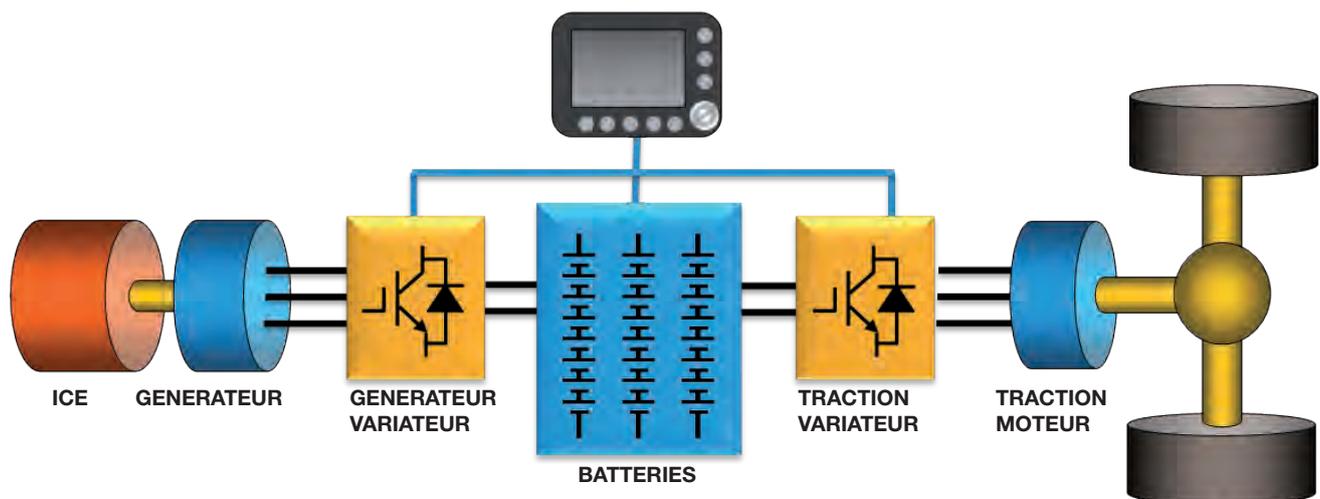
Parker propose des solutions complètes ou des sous-systèmes pour une vaste gamme d'applications de propulsion et de traction. Des composants IGBT hautes performances offrent une polyvalence maximale, offrant une compatibilité avec les

moteurs asynchrones ou PMAC. La combinaison de variateurs / moteurs Parker sont pré-étudiés pour une plus grande efficacité et plus de performance, en minimisant les pertes à la fois pendant l'entraînement et pendant la récupération d'énergie,

fournissant une autonomie maximale au véhicule. Qu'elle soit appliquée aux modèles hybrides série ou parallèle, ou tout électrique, vous pouvez être assuré que Parker possède une solution fiable.

Bénéfices Entraînement/traction

- Conception du système optimisée avec les moteurs asynchrones ou PMAC
- Amélioration de la performance en vitesse grâce au contrôle flexible du moteur avec résolveur, codeur, ou sans capteur
- Intégration dans le système de commande du véhicule via la communication CAN
- Performance et densité de puissance maximale grâce à la flexibilité de l'utilisation du liquide et du refroidissement par air



Cette illustration montre un système de traction hybride série classique. Le moteur thermique (ou à combustion interne ICE), qui peut être essence ou diesel traditionnellement, ou une turbine à gaz, commande le générateur PMAC Parker, qui produit du courant alternatif (AC). La sortie du générateur est ensuite convertie en courant continu (DC), qui sert à

maintenir les batteries chargées. Le système de batterie peut permettre un fonctionnement avec le moteur thermique arrêté, et absorbe aussi l'énergie lors du freinage. Un système de gestion de la batterie Parker coordonne la charge et la décharge de la batterie tout en surveillant les paramètres vitaux. L'onduleur de traction produit un courant alternatif à fréquence

variable qui est utilisé pour alimenter le moteur de traction, et qui entraîne à son tour les roues du véhicule. Le système est géré par un contrôleur central par l' IQAN Parker ou tout autre moyen de communication.

Pompe Electro-Hydraulique (EHP)

Description

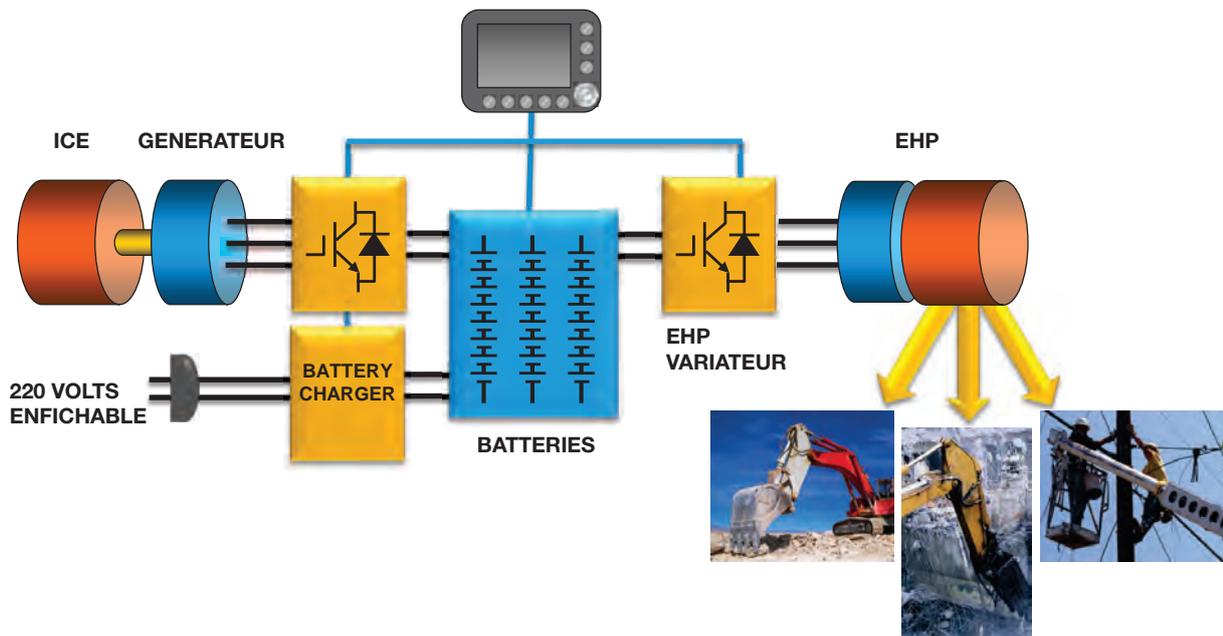
La combinaison de l'expérience et de l'expertise de Parker en hydraulique avec des moteurs à haut rendement électrique et des variateurs permettent de proposer une offre complète de systèmes "EHP"; pompes hydrauliques entraînées par des moteurs électriques pilotés en

vitesse. Particulièrement adapté pour les véhicules utilitaires et commerciaux, l'EHP permet aux éléments d'être entraînés électriquement, réduisant ainsi la charge sur le moteur principal du véhicule. Dans le cas où le véhicule est stationnaire pendant le fonctionnement, le ralenti

peut être éliminé, ce qui réduit la consommation de carburant et les émissions. Les véhicules utilisant des éléments en mouvement permettent de bénéficier de moins de charge sur le moteur permettant éventuellement d'utiliser un moteur plus petit et plus efficace.

Bénéfices de la Pompe Electro-Hydraulique (EHP)

- Economies de carburant grâce au fonctionnement à l'arrêt
- Réduction des émissions
- fonctionnement silencieux
- Réduction de la charge sur le moteur thermique



Cette illustration montre un système EHP classique utilisé pour alimenter un outil hydraulique. Le moteur AC entraînant la pompe est alimenté par la batterie d'accumulateurs par le biais d'un variateur haute efficacité Parker. Dans ce système particulier, les batteries peuvent être chargées par l'alimentation secteur lorsque le camion n'est pas en service, ou

en faisant tourner un petit moteur thermique ou un générateur si la recharge n'est pas possible. Les avantages du système EHP incluent des économies de carburant et des réductions d'émissions, puisque le moteur thermique surdimensionné n'a pas besoin de fonctionner en continu lorsque le système hydraulique est en cours d'utilisation. Lorsqu'il

est utilisé dans de nouvelles applications, comme le moteur thermique n'est pas nécessaire pour alimenter les systèmes hydrauliques, un moteur thermique plus petit et plus efficace peut être utilisé. Pour une rénovation, les périodes de ralenti du moteur peuvent être réduites, voire supprimées, ce qui réduit la consommation de carburant.

Série MC

Variateurs basse tension pour véhicules hybrides et électriques

Description

Les variateurs de la gamme MC de Parker offrent des performances et des fonctionnalités élevées dans un boîtier compact pour les applications hybrides et électriques de commande moteurs de 24 à 96 VDC. Compatible avec de

nombreux fabricants de moteurs asynchrones, les paramètres de la série MC peuvent être optimisés avec le logiciel de configuration fourni. Chaque variateur possède des capacités de contrôle système tels que des entrées analogiques

et numériques, des sorties pour piloter les bobines des contacteurs et les vannes proportionnelles.

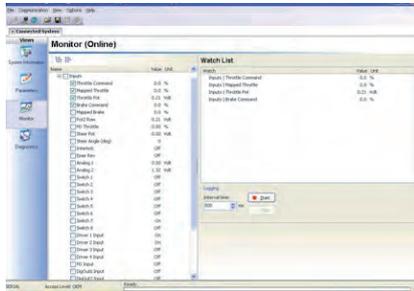
Caractéristiques produit

- Contrôle vectoriel avancé
- Configuration auto des moteurs asynchrones
- Personnalisation possible (logiciel)
- Dissipateur thermique de refroidissement haute efficacité
- Classe de protection IP67
- Entrée capteur de température moteur
- Sortie alimentation codeur (5 V)
- Entrée codeur AB
- Double régulation d'entrée configurable
- Communication CAN configurable
- Compatible contrôleur IQAN Parker
- Possibilité de contrôler les paramètres du véhicule en plus de la commande moteur
- 5 sorties configurables
- 2 sorties digitales configurables
- 2 entrées analogiques
- 6 entrées digitales
- Puissant utilitaire de configuration MC pour la conception et le diagnostic des systèmes



Modèle	MC C	MC D	MC E	MC F
Tension nominale	24/80 VDC	24/48 VDC	24/80 VDC	24/96 VDC
Courant max. 2 min.	140 - 250 Arms	200 - 350 Arms	350 - 500 Arms	450 - 800 Arms
Puissance max. 2 min.	5,1 - 7,1 kVA	5,7 - 19,6 kVA	16,6 - 32,4 kVA	25,4 - 60,6 kVA
Fréquence de découpage (Asynchrone)	2,0 - 4,0 kHz			
Poids	1,7 kg	2,8 kg	4,1 kg	6,8 kg
Température de fonctionnement	-40 °C à 50 °C			
Température de stockage	-40 °C à 95 °C			
Protection	IP65			
Type de contrôle	Contrôle en Vitesse ou couple pour les moteurs asynchrones (pour moteurs PMAC, consultez votre représentant Parker)			
Rétroaction	Codeur en quadrature			
Protocole de communication	CANopen, série			
Refroidissement	Refroidi par air			
Certifications	Conformité UL selon UL583, CEM: conçu selon EN12895, Sécurité: conçu selon EN1175, marquage CE selon la norme EN 61800-5-1 (Sécurité, directive basse tension)			

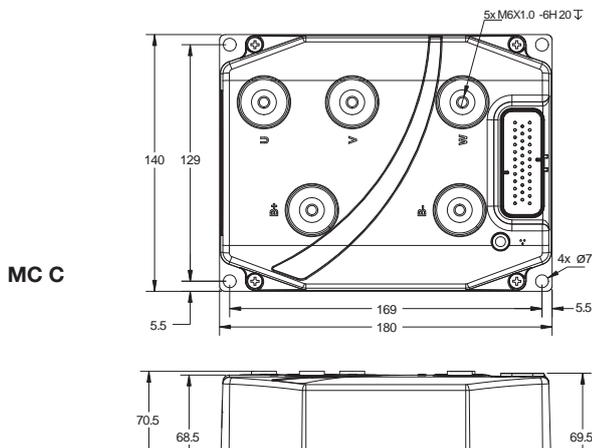
Accessoires et dimensions



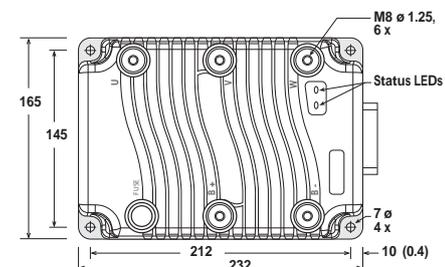
Logiciel MC Configuration Manager

- Programmation à base PC
- Surveillance
- Diagnostic
- Réglage des variables du système et des paramètres programmables
- Utilisation connecté ou hors connexion
- Compatible Windows XP/Vista/7
- Adaptateur USB inclus

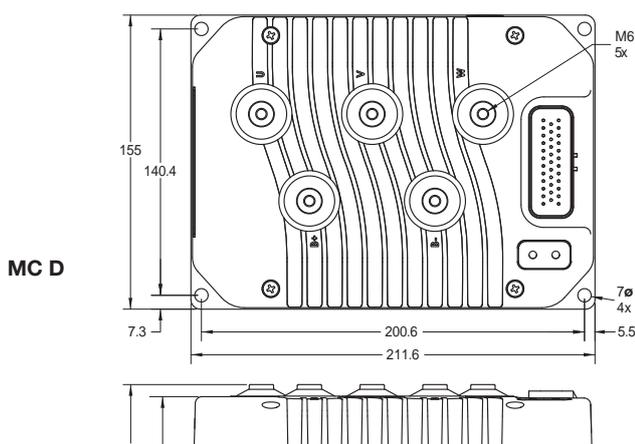
Dimensions [mm]



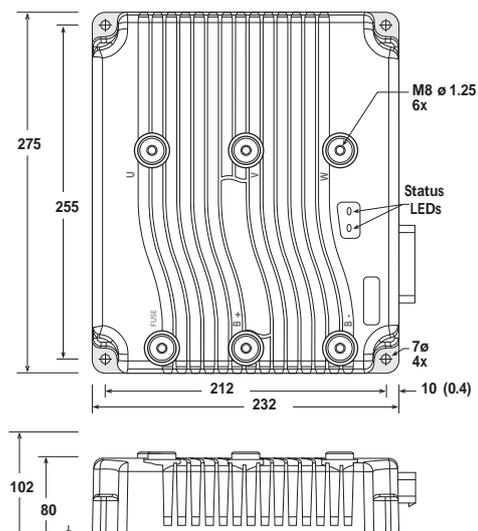
MC C



MC E



MC D



MC F

Accessoires supplémentaires

Merci de contacter votre représentant local Parker pour plus d'informations sur les accessoires supplémentaires nécessaire pour

l'intégration des variateurs MC dans les systèmes embarqués. Les accessoires inclus les contacteurs, les systèmes de rétroaction, les

câbles de connexion et le matériel de montage.

Série MA3

Variateurs haute tension pour véhicules hybrides et électriques

Description

La série MA3 combine une commande moteur de haute performance avec des fonctionnalités de contrôle intelligentes. Adapté aux moteurs PMAC et moteurs asynchrones, il permet également l'utilisation de différentes options de

capteurs de retour vitesse. La vitesse et le couple peuvent être réglés instantanément et les algorithmes performants sont optimisés pour les besoins des véhicules. La communication par de multiples protocoles est intégrée en standard,

avec un port de programmation USB. Le boîtier robuste en aluminium moulé possède une configuration exclusive de refroidissement et les protections nécessaires de l'environnement pour les applications les plus exigeantes.

Caractéristiques produit

- Boîtier moulé étanche
- Régénération lors du freinage
- Adapté aux moteurs asynchrones et servomoteurs
- Totalement configurable
- Compatibles avec un large choix de capteurs
- 4 Entrées/Sorties analogiques et 6 E/S digitales
- Communications CAN
- Port de programmation mini USB
- Connexion aisée du circuit de refroidissement

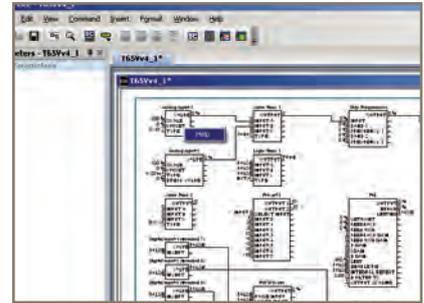


Description	MA3-40			MA3-60			MA3-80		
	225 A	325 A	400 A	225 A	325 A	400 A	225 A	325 A	400 A
Tension de fonctionnement	205 - 400 VDC			310 - 600 VDC			410 - 800 VDC		
Tension nominale	320 VDC			480 VDC			640 VDC		
Courant de sortie max.	225 A	325 A	400 A	225 A	325 A	400 A	225 A	325 A	400 A
Courant de sortie permanent (Arms)	130 A	185 A	225 A	130 A	185 A	225 A	130 A	185 A	225 A
Puissance max.	93,5 kW	135 kW	160 kW	155 kW	225 kW	270 kW	187 kW	270 kW	325 kW
Puissance permanente	54 kW	77 kW	93,5 kW	90 kW	128 kW	156 kW	108 kW	154 kW	187 kW
Fréquence de découpage (PMAC)	4,0 kHz								
Fréquence de découpage (Asynchrone)	2,0 - 4,0 kHz								
Rendement	97 %								
Tension de contrôle	7 à 32 VDC								
Courant max. de contrôle @ 7 V	8 A DC								
Courant max. de contrôle @ 32 V	0,7 A DC								
Courant d'appel max. (50 ms max.)	18,9 A DC								
Poids	5,9 kg								
Température de fonctionnement	-40 °C à 55 °C								
Température de stockage	-40 °C à 85 °C								
Protection	IP65								
Type de contrôle	Vitesse/Couple								
Rétroaction	Résolveur								
Protocole de communication	CANopen								
Option refroidissement	Eau/Glycol ou huile hydraulique (d'autres options de refroidissement sont disponibles. Contacter votre agence commerciale locale)								
Débit max. (min)	7,6 lpm (3,8 lpm)								
Pression max.	2,07 bar								
Température d'entrée max.	55 °C								
Certifications	Certifié CE (UL en attente, consulter votre représentant Parker)								

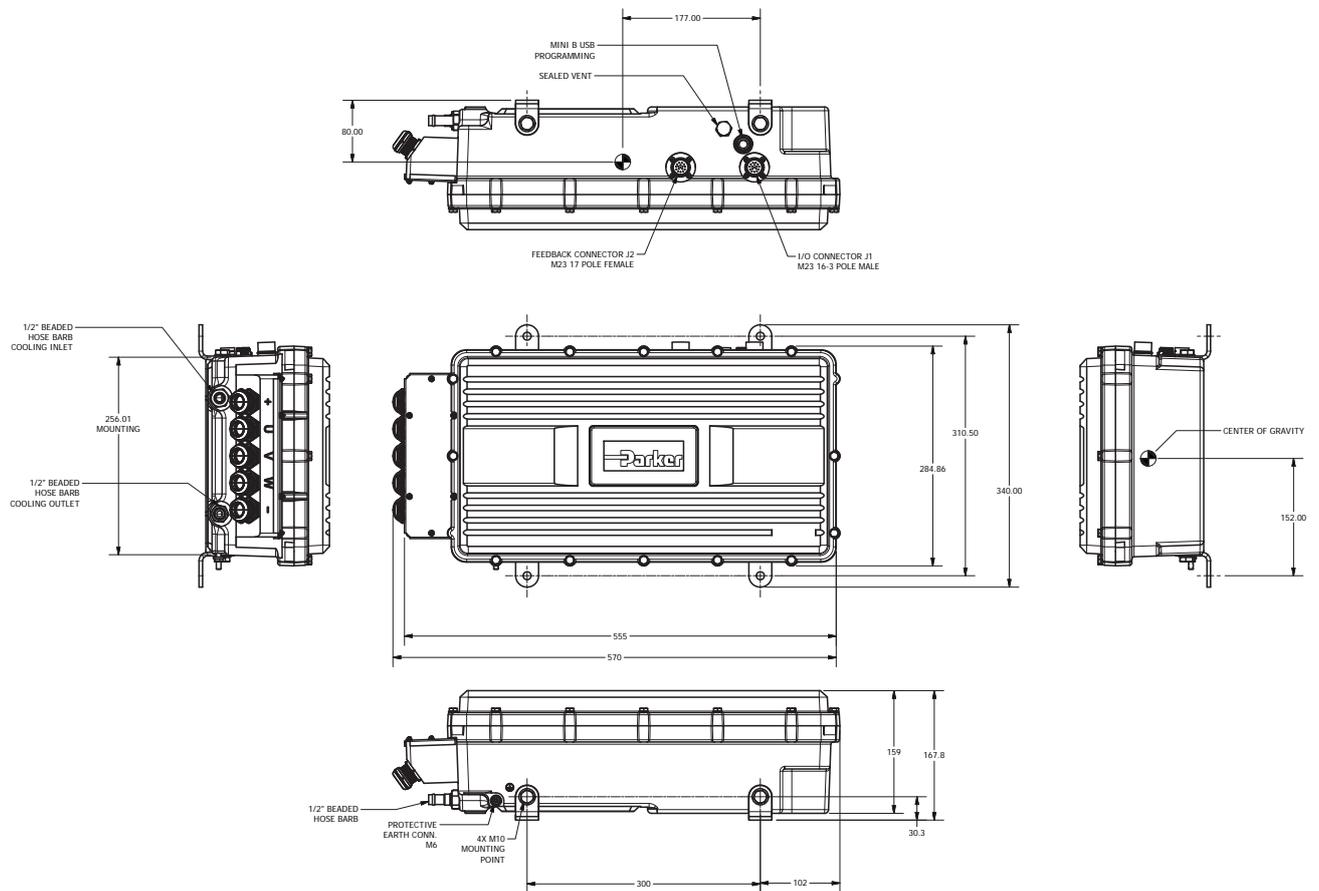
Accessoires et dimensions

Logiciel DSE lite

Pour le réglage et la mise en service, DSE Lite est un logiciel facile à utiliser avec une programmation par blocs fonctions et une interface d'utilisation intuitive. En plus de supporter la configuration utilisateur, il permet une surveillance et des courbes temps réel. Une fonction d'aide en ligne est disponible pour les différents blocs fonctions. DSE Lite est compatible avec les systèmes d'exploitation Windows XP et Windows Vista™. DSE Lite est téléchargeable gratuitement sur www.parker.com/ssd



Dimensions [mm]



GVM Moteurs et générateurs

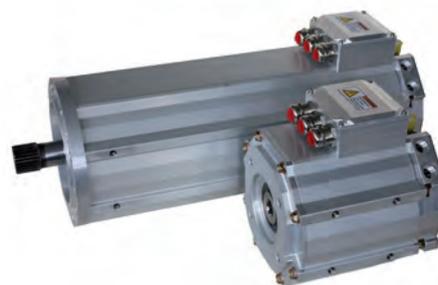
Performance exceptionnelle

La gamme de moteurs et de générateurs PMAC de Parker ont été conçus pour répondre aux exigences des performances de fonctionnement des véhicules. Le développement s'est concentré sur la réduction de teneur en matériau magnétique, l'optimisation de la conception de tôles du stator et le refroidissement qui permettent un moteur compact avec une puissance très élevée.

- Puissance spécifique max. (crête) >12,95 kW/dm³
- Puissance spécifique max. (permanente) >9,07 kW/dm³
- Densité de puissance max. (crête) > 2.62 kW/kg
- Densité de puissance max. (permanente) > 1.84 kW/kg

Toutes les données sont données pour une température de liquide de refroidissement de 65 °C

Les moteurs pour véhicules de Parker incluent un système de refroidissement en instance de brevet, des zones à couple constant / puissance constante, des connexions électriques simples et fiables et une protection complète.



Solutions personnalisées

La gamme Parker des moteurs et des générateurs PMAC partagent une conception magnétique et thermique innovante, mais ils peuvent facilement être personnalisés pour s'adapter aux contraintes mécaniques des véhicules de nos clients. Parker peut vous aider dans le développement de prototypes et la production en série des moteurs et des générateurs sans exigence de volume minimal.

Spécialistes du sur mesure

En tant que concepteur et fabricant de moteurs et de générateurs PMAC, Parker est bien placée pour concevoir et produire rapidement et efficacement des solutions personnalisées selon les spécifications de nos clients, y compris les solutions mécaniques, tels que les connecteurs, les arbres de sortie et les kits de fixation moteurs. De plus, Parker peut personnaliser la conception magnétique du moteur et les systèmes de refroidissement pour atteindre les performances désirées sous des conditions particulières, telles que la tension, le rapport cyclique de fonctionnement, la température ambiante ou l'environnement d'exploitation.

Caractéristiques

- Grande flexibilité
 - Fourni en « kit » ou version complète
 - Grande modularité de la longueur du paquet de tôles
 - Un arbre cannelé est disponible pour les applications Pompes Electro Hydrauliques (SAE) et un arbre cannelé sortant pour les applications de traction
 - Refroidissement par eau ou convection naturelle
 - Tension d'alimentation de 24 VDC à 640 VDC
- Conception robuste
- Haute densité de puissance & grande compacité

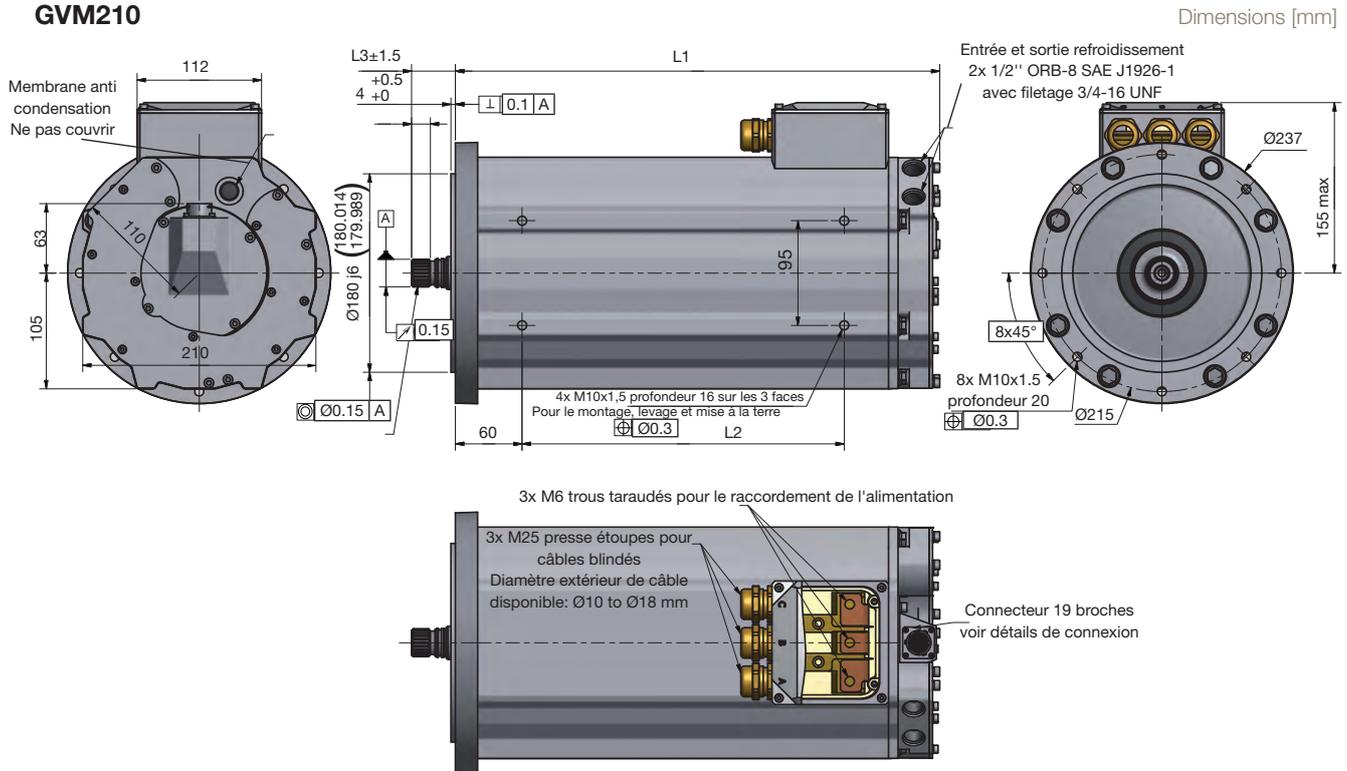
Caractéristiques techniques

Référence	Cont. Couple [Nm]	Couple max. [Nm]	Cont. Puissance [kW]	Puissance max. [kW]	Vitesse nominale [min ⁻¹]	Max. Vitesse [min ⁻¹]	Longueur [mm]	Poids [kg]
GVM210-050-CR	36,7	82	26,9	36,7	7000	8000	234 max.	38
GVM210-100-JQ	79,1	173	57,1	75,0	6900	8000	285 max.	47
GVM210-150-YP	118	262	84,1	114,8	6800	8000	336 max.	56
GVM210-200-HP	154	352	108	146,8	6700	8000	387 max.	65
GVM210-250-HP	181	442	136	194,2	7200	8000	438 max.	74
GVM210-300-HP	232	530	144	198,7	5910	8000	489 max.	83
GVM210-350-EP	265	621	164	225,5	5910	7100	540 max.	92
GVM210-400-EP	319	710	167	235,2	5000	8000	591 max.	101

Dimensions

Pour les applications de traction

GVM210



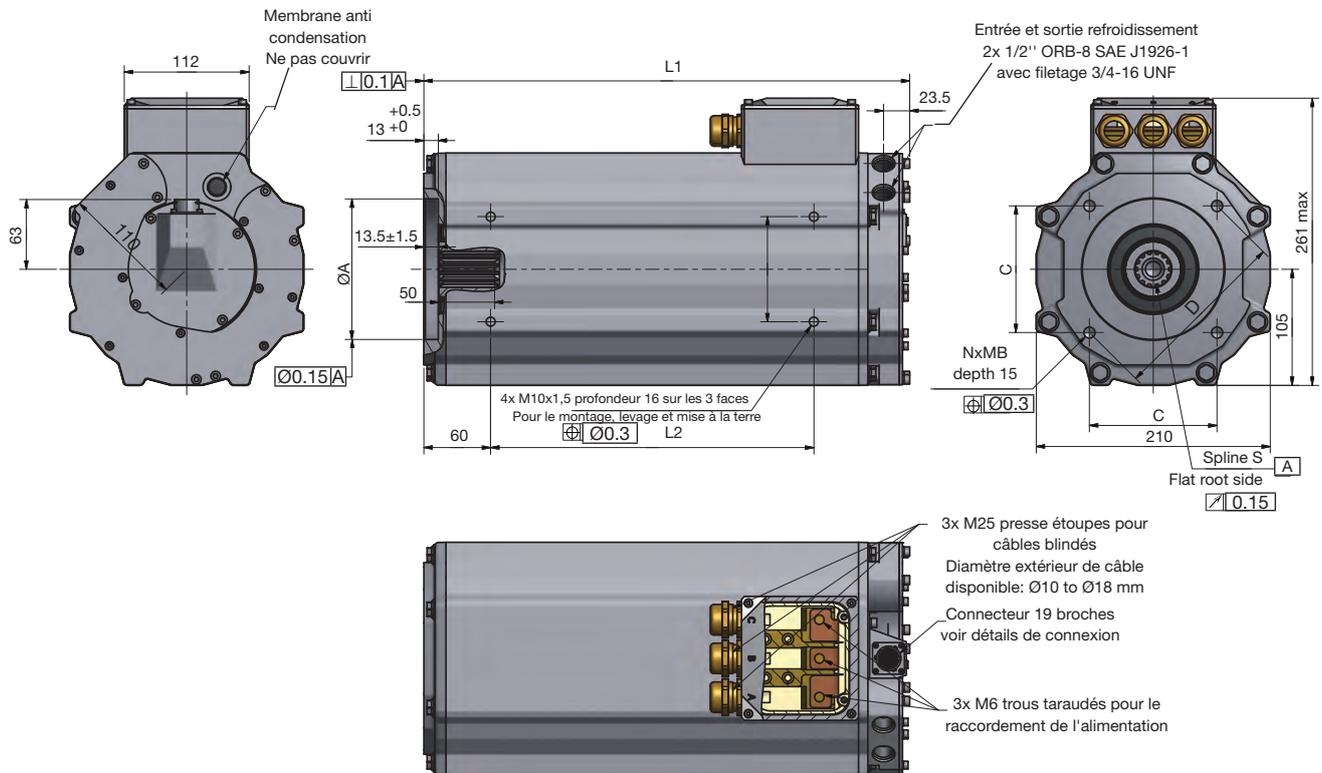
Taille moteur	L1 [mm]	L2 [mm]	Arbre	L3 [mm]	L4 [mm]	Poids [kg]
GVM210-050	234 max	90	TA	39,4	16,8	36,5 kg
GVM210-100	285 max	140	TA	39,4	16,8	45,5 kg
GVM210-150	336 max	190	TA	39,4	16,8	54,5 kg
GVM210-200	387 max	240	TA	39,4	16,8	63,5 kg
GVM210-250	438 max	290	TA	39,4	16,8	72,5 kg
GVM210-300	489 max	340	TB	63,5	38,1	81,5 kg
GVM210-350	540 max	390	TB	63,5	38,1	90,5 kg
GVM210-400	591 max	440	TB	63,5	38,1	99,5 kg

	Interface cannelée TA	Interface cannelée TB
Cannelure en développante	ANSI B92.2M	ANSI B92.1
Tolérance transmission de puissance	Classe 6h	Classe 5
Nombre de dents	24	27
Module	1,000	-
Pas cannelure	-	16/32
Angle de pression	30°	30°
Diamètre primitif (Ref)	Ø24.000	Ø42.863
Diamètre de base (Ref)	Ø20.785	Ø37.12
Diamètre de tête	Ø25.00/Ø24.75	Ø44.45/Ø44.32
Diamètre de pied	Ø22.50/Ø22.26	Ø39.27
Diamètre de forme (max)	Ø22.89	Ø41.17
Épaisseur dent circulaire (max efficace)	1,571	2,456
Épaisseur dent circulaire (min actuelle)	1,485	2,421
Diamètre pige	2,12	3,048
Cotes sur piges (Ref)	Ø27.479/Ø27.399	Ø47.460/Ø47.407

Pour applications Pompes Electro-Hydraulique (EHP)

GVM210

Dimensions [mm]



Taille moteur	L1 [mm]	L2 [mm]	Poids [kg]
GVM210-050	234 max	90	38
GVM210-100	285 max	140	47
GVM210-150	336 max	190	56
GVM210-200	387 max	240	65
GVM210-250	438 max	290	74
GVM210-300	489 max	340	83
GVM210-350	540 max	390	92
GVM210-400	591 max	440	101

Données de l'interface avant						
Choix SAE	ØA	N	B	C	D	S
SAE A	Ø82.55 G7	2	10	/	106,4	SAE A 9T 16/32 DP
SAE B	Ø101,6 G7	4	12	89,8	/	SAE B 13T 16/32 DP
SAE B	Ø101,6 G7	4	12	89,8	/	SAE B-B 15T 16/32 DP
SAE B	Ø101,6 G7	2	12	/	146	SAE B 13T 16/32 DP
SAE B	Ø101,6 G7	2	12	/	146	SAE B-B 15T 16/32 DP
SAE C	Ø127 G7	4	12	114,5	/	SAE C 14T 12/24 DP

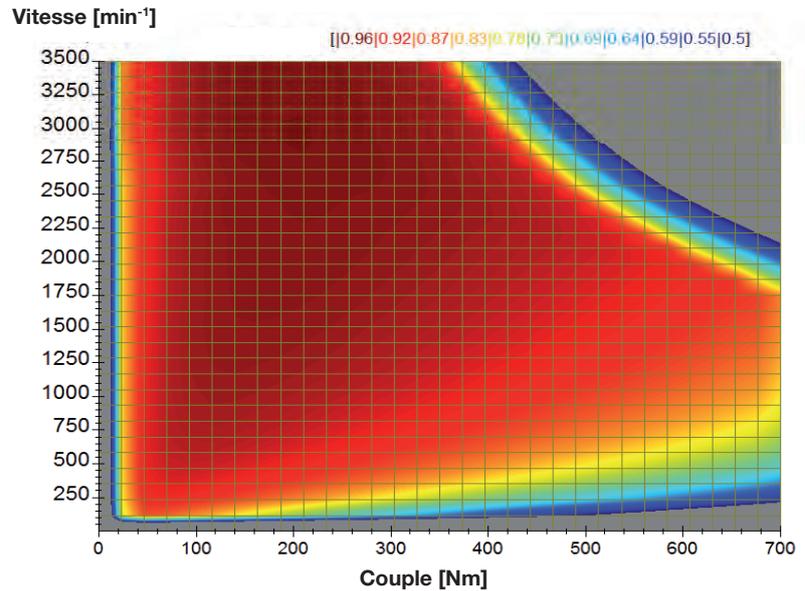
Le rendement le plus élevé

La sélection et la conception de la meilleure technologie avec des caractéristiques de performances optimales assurent aux moteurs PMAC et aux générateurs un rendement très élevé.

Stators et rotors des moteurs PMAC ont été soigneusement conçus pour minimiser les pertes sur une vaste plage de fonctionnement.

Non seulement cela permet d'utiliser la charge de la batterie de manière plus efficace, mais cela augmente aussi la fiabilité en limitant l'accumulation et le cycle thermique qui peuvent conduire à la fatigue des matériaux et à la panne. Tous ensemble, ces points donnent le coût le plus bas de possession.

Echantillon de rendement



Solutions hybrides

Problème

Les normes européennes sont de plus en plus restrictives en matière d'émissions. Les clients sont contraints de réduire la consommation de carburant et les émissions de CO_2 .

La technologie hybride peut être la solution.

Parker relève le challenge en remplaçant le circuit hydraulique complet par une Pompe Electro-Hydraulique (EHP).

Caractéristiques

La motorisation est de type servomoteurs PMAC avec une très faible inertie

- Fonctions Levage / Extension / Boost
- Diam 305 mm
- Longueur 690 mm
- Puissance 128 kW
- Couple 340 Nm
- Poids 215 kg

Moteurs pour les fonctions boost et direction assistée

- Diam 258 mm
- Longueur 705 mm
- Puissance 65 kW
- Couple 270 Nm
- Poids 155 kg

Bénéfices

- Réduit la consommation de carburant et les émissions de CO_2
- Réduit la taille du moteur thermique
- Solution Parker complète avec des équipements hydrauliques et électriques
- Système très dynamique



Kits Pompe Electro-Hydraulique (Kits EHP)

Convertisseurs pour véhicules, moteurs PMAC/Asynchrones, Pompes Hydrauliques

Capacités des sous-systèmes

Les constructeurs font face à des demandes considérables pour fournir des machines qui coûtent moins cher à exploiter et qui répondent aux futures

normes réglementaires. Afin de réduire le temps de réponse à ces exigences, Parker propose des kits EHP préfabriqués et personnalisables pour aider

dans le développement des plateformes de véhicules électriques hybrides. Un kit Pompe Electro-Hydraulique inclu:

- Un variateur basse ou haute tension, dépendant du système de batterie et des besoins de performances
- Adaptés aux moteurs asynchrones et moteurs PMAC
- Montage moteur-pompe
- Pompe hydraulique à déplacement fixe (à palettes ou engrenages) ou à déplacement variable (piston à axe incliné)

Merci de consulter votre représentant local Parker pour discuter des besoins spécifiques de votre application.



Moteurs asynchrones

Disponibles pour un fonctionnement sous 24 à 96 VDC, les moteurs asynchrones Parker peuvent être fournis dans le cadre d'un système d'entraînement complet avec un variateur préconfiguré et testé.

Merci de consulter votre représentant local Parker pour discuter des besoins spécifiques de votre application.

Adaptés aux applications de Pompes Electro-Hydrauliques, ils sont couramment utilisés dans les applications de directions assistées.



- Vitesses: jusqu'à 3500 min⁻¹
- Totalement configurable
- Puissance jusqu'à 40 kW
- Couple jusqu'à 150 Nm
- Classe de protection IP: IP20 à IP65

Codification

Variateurs Série MA

	1	2	3		4		5		6		7	8	9		10
Exemple de code	M	A	3	-	60	-	0400	-	R0	-	1	1	01	-	00

1 Gamme variateur	M	Variateur pour véhicules
2 Module de contrôle	A	Haute tension - 400, 600, 800 VDC
3 Taille de la bride	3	Variateur Série MA
4 Tension max. de fonctionnement	40	400 VDC
	60	600 VDC
	80	800 VDC
5 Courant max.	400 VDC max. Tension	
	0225	225 A - Série MA3-40
	0325	325 A - Série MA3-40
	0400	400 A - Série MA3-40
	600 VDC max. Tension	
	0225	225 A - Série MA3-60
	0325	325 A - Série MA3-60
	0400	400 A - Série MA3-60
	800 VDC max. Tension	
	0225	225 A - Série MA3-40
	0325	325 A - Série MA3-40
	0400	400 A - Série MA3-40

6 Option rétroaction	00	Aucune
	R0	Résolveur
	EQ	Codeur incrémental en quadrature
	A0	Codeur absolu
	M1	Codeur absolu SinCos
	LS	Carte de synchro
7 Option de communication	0	Aucune
	1	Communications CANopen
8 Connexions refroidissement	0	Aucune
	1	Circuit Eau/Glycol
	2	Raccord hydraulique
9 Marquage	01	Marquage Parker
	XX	Marque client (d'usine)
10 Options spéciales	00	Aucune
	XX	Option spéciale (d'usine)

Variateurs série MC

	1	2	3		4		5		6		7
Exemple de code	M	C	C	-	04	-	0450	-	01	-	00

1 Gamme variateur

M Variateur pour véhicules

2 Module de contrôle

C Basse tension - 24...96 VDC

3 Taille de la bride

C

D Série MC

E

F

4 Tension max. de fonctionnement

Variateur basse tension Gamme MC

02 24 VDC

03 36 VDC

04 48 VDC

08 80 VDC

09 96 VDC

5 Courant max.

24 VDC Tension nominale

0180 180 A - Série MC Taille C

0250 250 A - Série MC Taille C

0350 350 A - Série MC Taille D

36 VDC Tension nominale

0400 400 A - Série MC Taille E

0500 500 A - Série MC Taille E

0650 650 A - Série MC Taille F

0800 800 A - Série MC Taille E

48 VDC Tension nominale

0200 200 A - Série MC Taille C

0275 275 A - Série MC Taille D

0350 350 A - Série MC Taille D

0450 450 A - Série MC Taille E

0450 450 A - Série MC Taille F

0550 550 A - Série MC Taille E

0650 650 A - Série MC Taille F

80 VDC Tension nominale

0175 175 A - Série MC Taille C

0250 250 A - Série MC Taille D

0350 350 A - Série MC Taille E

0550 550 A - Série MC Taille F

0650 650 A - Série MC Taille F

96 VDC Tension nominale

0550 550 A - Série MC Taille F

0650 650 A - Série MC Taille F

6 Marquage

01 Marquage Parker

7 Options spéciales

00 Version E avec PMAC

01 Version non E sans PMAC

02 Version E sans PMAC

L'objectif numéro un de Parker est d'apporter à ses clients une solution à toutes leurs demandes. Nous les aidons à améliorer leur rentabilité en leur fournissant les systèmes répondant le mieux à leurs besoins. Nous considérons toutes les facettes de leurs applications pour pouvoir leur apporter de la valeur ajoutée. Quel que soit le besoin en matière de transmissions ou de contrôle du mouvement, Parker a l'expertise, la gamme de produits et une présence mondiale inégalées. Parker est la seule entreprise à maîtriser parfaitement les technologies de mouvement et de contrôle. Pour davantage de renseignements, composez le 00800 27 27 5374.



Aérospatiale

Principaux marchés

Services après-vente
Transports commerciaux
Moteurs d'avions
Aviation commerciale et d'affaires
Hélicoptères
Lanceurs
Avions militaires
Missiles
Production d'énergie
Avions de transport régionaux
Véhicules volants sans pilote

Principaux produits

Systèmes et composants de commandes de vol
Systèmes et composants moteurs
Systèmes de transport des fluides
Dispositifs de contrôle de débit et d'atomisation
Systèmes et composants combustibles
Systèmes d'inertage par production d'azote
Systèmes et composants pneumatiques
Gestion thermique
Roues et freins



Climatisation et réfrigération

Principaux marchés

Agriculture
Climatisation de locaux
Machines de construction
Agroalimentaire
Machines industrielles
Sciences de la vie
Pétrole et gaz
Réfrigération de précision
Process
Réfrigération
Transport

Principaux produits

Accumulateurs
Actionneurs avancés
Régulation pour le CO₂
Contrôleurs électroniques
Déshydrateurs-filtres
Robinets d'arrêt manuels
Échangeurs thermiques
Tuyaux et embouts
Régulateurs de pression
Distributeurs de réfrigérant
Soupapes de sécurité
Pompes intelligentes
Vannes électromagnétiques
Détendeurs thermostatiques



Électromécanique

Principaux marchés

Aérospatiale
Automatisation d'usine
Médecine et sciences de la vie
Machines-outils
Machines d'emballages
Papeterie
Machines de fabrication et de transformation du plastique
Métallurgie
Semiconducteurs et électronique
Textile
Fils et câbles

Principaux produits

Systèmes d'entraînement CA/CC
Actionneurs électriques, robots sur portique et systèmes de guidage
Actionneurs électro-hydrauliques
Actionneurs électro-mécaniques
Interfaces homme-machine
Moteurs linéaires
Moteurs pas-à-pas, servomoteurs, systèmes d'entraînement et commandes
Extrusions structurelles



Filtration

Principaux marchés

Aérospatiale
Agroalimentaire
Équipement et usines industrielles
Sciences de la vie
Applications marines
Équipement mobile
Pétrole et gaz
Production d'énergie et énergies renouvelables
Process
Transport
Épuration de l'eau

Principaux produits

Générateurs de gaz pour l'analyse
Filtres à gaz et à air comprimé
Systèmes et filtration d'huile, de combustible et d'air de moteur
Systèmes de surveillance de l'état des fluides
Filtres hydrauliques et de lubrification
Générateurs d'azote, d'hydrogène et d'air zéro
Filtres
Filtres à membrane et à matière fibreuse
Microfiltration
Filtration d'air stérile
Dessalement d'eau, systèmes et filtres de purification



Traitement du gaz et des fluides

Principaux marchés

Chariots élévateurs
Agriculture
Manipulation de produits chimiques en vrac
Machines servant à la construction
Agroalimentaire
Acheminement du gaz et du combustible
Machines industrielles
Sciences de la vie
Applications marines
Exploitation minière
Mobile
Pétrole et gaz
Énergies renouvelables
Transports

Principaux produits

Vannes d'arrêt
Raccords pour distribution de fluides basse pression
Câbles ombilicaux en eaux profondes
Équipements de diagnostic
Coupleurs
Tuyaux industriels
Systèmes d'amarrage et câbles d'alimentation
Tubes et accouplements PTFE
Coupleurs rapides
Tuyaux thermoplastique et embouts
Raccords et adaptateurs de tubes
Tubes et raccords en plastique



Hydraulique

Principaux marchés

Chariots élévateurs
Agriculture
Énergies alternatives
Machines de construction
Exploitation forestière
Machines industrielles
Machines-outils
Applications marines
Manutention
Exploitation minière
Pétrole et gaz
Production d'énergie
Véhicules de ramassage d'ordures
Énergies renouvelables
Systèmes hydrauliques pour camions
Équipement pour gazon

Principaux produits

Accumulateurs
Appareils à cartouches
Actionneurs électro-hydrauliques
Interfaces homme-machine
Systèmes de propulsion hybride
Vérins et accumulateurs hydrauliques
Moteurs et pompes hydrauliques
Systèmes hydrauliques
Vannes et commandes hydrauliques
Direction hydrostatique
Circuits hydrauliques intégrés
Prises de force
Blocs d'alimentation
Actionneurs rotatifs
Capteurs



Pneumatique

Principaux marchés

Aérospatiale
Manutention et convoyeurs
Automatisation d'usine
Médecine et sciences de la vie
Machines-outils
Machines d'emballages
Transport et automobile

Principaux produits

Traitement de l'air
Raccords et vannes en laiton
Collecteurs
Accessoires pneumatiques
Pincettes et vérins pneumatiques
Vannes et commandes pneumatiques
Coupleurs à déconnexion rapide
Vérins rotatifs
Tuyaux caoutchouc et embouts
Extrusions structurelles
Tuyaux thermoplastique et embouts
Générateurs de vide, préhenseurs, pressostats et vacuostats



Maîtrise des procédés

Principaux marchés

Carburants alternatifs
Biopharmaceutique
Produits chimiques/raffinage
Agroalimentaire
Applications marines et construction navale
Secteur médical et dentaire
Semiconducteurs
Énergie nucléaire
Prospection pétrolière offshore
Pétrole et gaz
Pharmaceutique
Production d'énergie
Papeterie
Acier
Eau/eaux usées

Principaux produits

Appareils d'analyse
Produits et systèmes de traitement d'échantillons analytiques
Raccords et vannes pour injection chimique
Raccords, vannes et pompes de distribution de polymère fluoré
Raccords, vannes et régulateurs de gaz très pur
Contrôleurs/régulateurs industriels de débit massique
Raccords permanents sans soudure
Contrôleurs de débit et régulateurs industriels de précision
Dispositifs double isolement et purge pour contrôle de process
Raccords, vannes, régulateurs et vannes à plusieurs voies pour contrôle de process



Étanchéité et protection contre les interférences électromagnétiques

Principaux marchés

Aérospatiale
Chimie et Pétrochimie
Domestique
Hydraulique et pneumatique
Industrie
Technologies de l'information
Sciences de la vie
Semiconducteurs
Applications militaires
Pétrole et gaz
Production d'énergie
Énergies renouvelables
Télécommunications
Transports

Principaux produits

Joints d'étanchéité dynamiques
Joints toriques élastomère
Conception et assemblage d'appareils électromédicaux
Blindage EMI
Pièces extrudées et tronçonnées
Joints métalliques haute température
Pièces en élastomère insérées et homogènes
Fabrication et assemblage de dispositifs médicaux
Joints composites métal/plastique
Fenêtres optiques scellées
Extrusions et tubes silicone
Gestion thermique
Amortissement des vibrations

Parker dans le monde

Europe, Moyen Orient, Afrique

AE – Émirats Arabes Unis, Dubai
Tél: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Autriche, Wiener Neustadt
Tél: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Europe de l'Est, Wiener Neustadt
Tél: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ – Azerbaïdjan, Baku
Tél: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgique, Nivelles
Tél: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BG – Bulgarie, Sofia
Tél: +359 2 980 1344
parker.bulgaria@parker.com

BY – Biélorussie, Minsk
Tél: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

CH – Suisse, Etoy
Tél: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ – République Tchèque, Klecany
Tél: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Allemagne, Kaarst
Tél: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Danemark, Ballerup
Tél: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Espagne, Madrid
Tél: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finlande, Vantaa
Tél: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – France, Contamine s/Arve
Tél: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Grèce, Athènes
Tél: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Hongrie, Budaörs
Tél: +36 23 885 470
parker.hungary@parker.com

IE – Irlande, Dublin
Tél: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IT – Italie, Corsico (MI)
Tél: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kazakhstan, Almaty
Tél: +7 7273 561 000
parker.easteurope@parker.com

NL – Pays-Bas, Oldenzaal
Tél: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norvège, Asker
Tél: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Pologne, Warszawa
Tél: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugal, Leca da Palmeira
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Roumanie, Bucarest
Tél: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russie, Moscou
Tél: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Suède, Spånga
Tél: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK – Slovaquie, Banská Bystrica
Tél: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slovénie, Novo Mesto
Tél: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Turquie, Istanbul
Tél: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ukraine, Kiev
Tél: +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

UK – Royaume-Uni, Warwick
Tél: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA – Afrique du Sud, Kempton Park
Tél: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

Amérique du Nord

CA – Canada, Milton, Ontario
Tél: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland
Tél: +1 216 896 3000

Asie Pacifique

AU – Australie, Castle Hill
Tél: +61 (0)2-9634 7777

CN – Chine, Shanghai
Tél: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong
Tél: +852 2428 8008

IN – Inde, Mumbai
Tél: +91 22 6513 7081-85

JP – Japon, Tokyo
Tél: +81 (0)3 6408 3901

KR – Corée, Seoul
Tél: +82 2 559 0400

MY – Malaisie, Shah Alam
Tél: +60 3 7849 0800

NZ – Nouvelle-Zélande, Mt Wellington
Tél: +64 9 574 1744

SG – Singapour
Tél: +65 6887 6300

TH – Thaïlande, Bangkok
Tel: +662 186 7000-99

TW – Taiwan, Taipei
Tél: +886 2 2298 8987

Amérique du Sud

AR – Argentine, Buenos Aires
Tél: +54 3327 44 4129

BR – Brésil, Sao Jose dos Campos
Tel: +55 800 727 5374

CL – Chili, Santiago
Tél: +56 2 623 1216

MX – Mexico, Toluca
Tél: +52 72 2275 4200

Centre européen d'information produits
Numéro vert : 00 800 27 27 5374

(depuis AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)

Sous réserves de modifications techniques. Les données correspondent au niveau technique au moment de la mise sous presse.
© 2013 Parker Hannifin Corporation. Tous droits réservés.

193-300100N3

Décembre 2013



Parker Hannifin France SAS

142, rue de la Forêt
74130 Contamine-sur-Arve
Tél: +33 (0)4 50 25 80 25
Fax: +33 (0)4 50 25 24 25
parker.france@parker.com
www.parker.com

Votre distributeur Parker