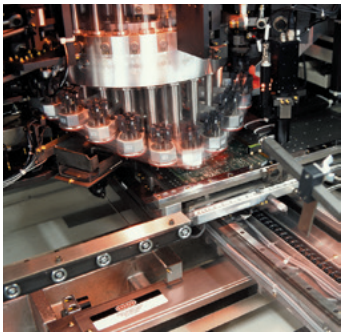
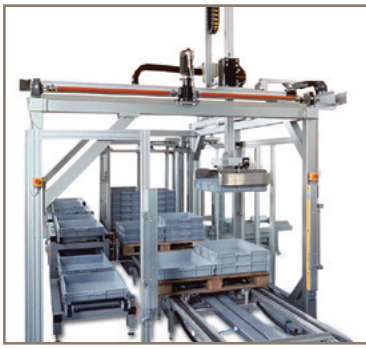
aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



PSD1 Parker Servo Drive

Servo variateurs monoaxes et système multiaxes



Parker

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

Vue d'ensemble PSD 6

Caractéristiques techniques 8
Données techniques 8
Environnement 9
Standards & Conformité 9
Dimensions 9

Fonctionnalités spécifiques 10
Configuration de sécurité 10
Fonction de contrôle spécifique pour les machines très dynamiques..... 10

Codification 11
Parker Servo Drive PSD1 11

Parker Hannifin

Leader mondial des technologies et systèmes de contrôle de mouvement

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.

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

Sites de production électromécaniques dans le monde

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

Asie
Wuxi, Chine
Jangan, Corée
Chennai, Inde

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

Offenburg, Allemagne

Milan, Italie

Littlehampton, Royaume Uni

Filderstadt, Allemagne

Dijon, France

Parker Servo Drive - PSD

Vue d'ensemble

Description

Le PSD1 est la famille de servo variateur Parker, disponible sous différentes formes et puissances de 2 à 30 A. Actuellement, l'offre comprend:
- le PSD1-S qui est la version autonome et qui peut être raccordée directement au réseau.
- le PSD1-M qui est un système multiaxes où chaque module peut contrôler jusqu'à trois servomoteurs. La configuration de base consiste en une alimentation partagée et plusieurs modules PSD1-M connectés via le bus commun DC. Les modules sont disponibles en version un, deux ou trois axes ce qui rend le système très flexible.

Le servo variateur PSD1-M est particulièrement adapté pour tous les systèmes d'automatisation centralisés tels que ceux trouvés dans de nombreuses machines d'emballage où un grand nombre d'axes est souvent nécessaire.

- Machines d'emballage
- Machines de formage
- Axes de manutention
- Automation en général

Caractéristiques

- L'interface DSL Hiperface ® permet de réduire le câblage avec un seul câble entre le moteur et le variateur
- EtherCAT - Communication temps réel en standard
- Câblage simple et rapide
- Carte SD amovible
- Mêmes fonctionnalités du logiciel pour les servo variateurs autonomes et les systèmes multiaxes

Système multi-axes PSD1-M

- Le servocontrôleur multiaxes le plus compact du marché
- Versions un, deux ou trois axes dans un seul module
- Connexion bus DC commun pour un partage d'énergie entre variateurs

Variateur autonome PSD1-S

- Alimentation mono ou triphasée
- Taille compacte
- Particulièrement adapté aux petites machines

Caractéristiques techniques

Axe autonome PSD1 S	Courant permanent [A_{rms}]	Courant max. A (≤ 2 s)
PSD1 SW1200	2	6
PSD1 SW1300	5	15

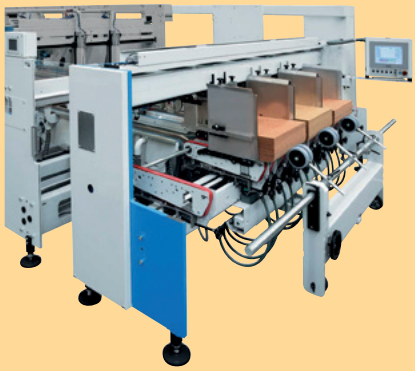
Multiaxes PSD1 M	Courant permanent [A_{rms}]	Courant max. A (≤ 2 s)
PSD1 MW1300	5	10
PSD1 MW1400	8	16
PSD1 MW1600	15	30
PSD1 MW1800	30	60
PSD1 MW2220	2 + 2	4 + 4
PSD1 MW2330	5 + 5	10 + 10
PSD1 MW2440	8 + 8	16 + 16
PSD1 MW2630	15 + 5	30 + 10
PSD1 MW3222	2 + 2 + 2	4 + 4 + 4
PSD1 MW3433	8 + 5 + 5	16 + 10 + 10

(autres modules sur demande)

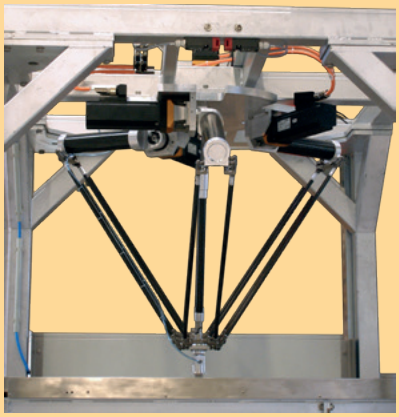
Vue d'ensemble PSD

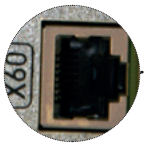
Applications

Le PSD1-M a été développé pour les applications où plusieurs variateurs sont normalement utilisés et donne aux constructeurs et aux utilisateurs finaux la possibilité de réduire les coûts de développement, de configuration et d'exploitation, tout en augmentant la productivité et la rentabilité.



Les applications types du PSD1-M incluent les machines d'emballage, de formage, textiles, à papier, converting et de transformation plastique, où un grand nombre d'axes est nécessaire.

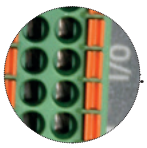




EtherCAT®

Communication haute vitesse

- Communication Ethernet via TCP/IP.
- Option EtherCAT
- 100 Mbit/s, temps de cycle 500 µs



Entrées / Sorties

- Le PSD comporte 4 entrées digitales rapides et 2 sorties digitales par axe.
- La connexion est réalisée via une technologie simple et rapide.

Option retour codeur

- Résolveur, Endat 2.2, Biss C

Câblage simple et rapide

- Un seul câble entre le moteur SMH et le variateur
- Réduction des coûts de câblage
- Augmente la fiabilité

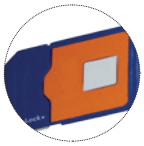
HIPERFACE® DSL

Réduit l'encombrement de la machine

- Jusqu'à 3 axes dans un seul module
- Réduction de la taille de l'armoire
- Jusqu'à 40% plus compact qu'une solution traditionnelle

Haute performance et possibilités de personnalisation

- Autotuning
- Technologie observateur
- Réglages anti-résonance, suppression des vibrations, notch-filter...
- Boucle de régulation rapide (échantillonage):
  - Boucle de contrôle de courant 62,5 µs,
  - Contrôle de vitesse 125 µs,
  - Contrôle de position 125 µs,



Carte SD amovible

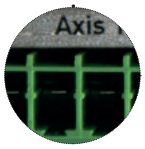
- Échange facile des variateurs en moins d'une minute
- Mise à jour logiciel
- Mémoire des données de l'application et des paramètres

Fonction de sécurité STO permettant de réduire les temps et les coûts, pas besoin de câblage supplémentaire

- 2 circuits Safe Torque Off (STO) par module 3 axes (un pour l'axe 1 et un pour les axes 2/3).
- 2 circuits indépendants Safe Torque Off STO par module 2 axes
- 1 circuit Safe Torque Off STO par module 1 axe
- Fonctions de sécurité optionnelles sur EtherCAT FSoE (en développement)

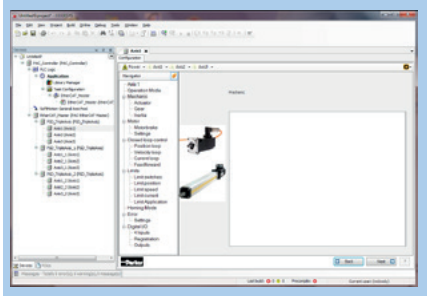
Le Bus DC permet de réaliser des économies d'énergie

- Partage d'énergie entre variateurs
- Ne nécessite aucun accessoire



Plug-in de configuration PSD

Avec l'aide de Parker Automation Manager (PAM) toutes les tâches peuvent être réalisées. Basé sur la structure du PAM, un outil intégré complet est disponible. La configuration et la mise en service du variateur peut se faire facilement avec l'assistant de l'outil de configuration. Les moteurs Parker seront reconnus par une plaque signalétique électronique, les données techniques des actionneurs linéaires Parker comme ETH, HPLA etc sont disponibles dans la base de données.



Configuration / paramètrage

- Guide-Assistant pour toutes les entrées nécessaires
- Sélection Graphique
- Référence à la mécanique système/application

Diagnostic / maintenance / Mise en service

- Support complet des fonctions de diagnostic et d'analyse
- Fonctions test
- Oscilloscope 4 canaux
- Suivi des signaux directement sur le PC
- Différents modes (individuel/ normal/auto/roll)
- Fonction zoom
- Exportation en tant qu'image ou tableau (par ex. pour Excel)
- Possibilités d'optimisation améliorées pour la configuration de la technologie d'entraînement
- Mouvement individuel pour chaque axe / fonctionnement intégré
- Profils de mouvement prédéfinis
- Utilisation conviviale
- Détermination automatique du moment d'inertie de la charge

Caractéristiques techniques

Données techniques

PSD1 SW - Axe Autonome

Type		Axe autonome	
Tension d'entrée	VAC	3*230 VAC ±10 % 50...60 Hz 1*230 VAC ±10 % 50...60 Hz 30...253 VAC	
Fréquence nom. MLI	kHz	8	8
Fréquence MLI possible	kHz	4 / 8 / 16	4 / 8 / 16
Courant permanent	A	2	5
Courant max. (≤ 2 s)	A	6	15

PSD1 MW Module Multi-axes

Type		Mono axe			
Tension bus DC	VDC	325...680 VDC ±10 % (Tension nominale 560 VDC)			
Fréquence nom. MLI	kHz	8	8	4	4
Fréquence MLI possible	kHz	4 / 8 / 16	4 / 8 / 16	4 / 8 / 16	4 / 8 / 16
Courant permanent	A	5	8	15	30
Courant max. (≤ 2 s)	A	10	16	30	60

Type		Double axes			
Tension bus DC	VDC	325...680 VDC ±10 % (Tension nominale 560 VDC)			
Fréquence nom. MLI	kHz	8	8	8	4
Fréquence MLI possible	kHz	4 / 8 / 16	4 / 8 / 16	4 / 8 / 16	4 / 8 / 16
Courant permanent*	A	2 + 2	5 + 5	8 + 8	15 + 5
Courant max. (≤ 2 s)	A	4 + 4	10 + 10	16 + 16	30 + 10

Type		Triple axes	
Tension bus DC	VDC	325...680 VDC ±10 % (Tension nominale 560 VDC)	
Fréquence nom. MLI	kHz	8	8
Fréquence MLI possible	kHz	4 / 8 / 16	4 / 8 / 16
Courant permanent*	A	2 + 2 + 2	8 + 5 + 5
Courant max. (≤ 2 s)	A	4 + 4 + 4	16 + 10 + 10

*courant permanent de 16A max. par module

PSD1-MW-P - Module alimentation

Tension d'alimentation

Type d'alimentation	Unité	PSD1 MW P010			avec LCG-0030-0,86mH-UL*			PSD1 MW P020			avec LCG-0055-0,45mH*		
Tension d'entrée		3*230 ... 480 VAC ±10 % 50...60 Hz (Tension nominale 3*400 VAC)											
Tension de sortie		325...680 VDC ±10 % (Tension nominale 560 VDC)											
Tension d'alimentation	[VAC]	230	400	480	230	400	480	230	400	480	230	400	480
Puissance de sortie	[kVA]	6	10	10	9	15	15	12	20	20	19	30	30
Puissance de sortie max. (<5 s)	[kVA]	12	20	20	18	30	30	24	40	40	36	60	60

Contrôle de l'alimentation

Tension d'entrée nominale		24 VDC ±10 %			
Ondulation maximale		1 V crête à crête			
Courant d'alimentation	[A]	0,2 A	0. 8 A	0.3 A	0.3 A

(*) Fonctionnement des alimentations P010 et P020 avec inductance de ligne supplémentaire (à commander séparément).

Environnement

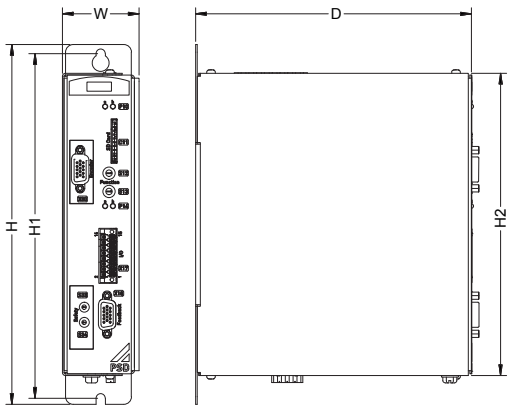
Température de fonctionnement	0...+40 °C
Température de stockage	-25 °C...+70 °C
Température de transport	-25 °C...+70 °C
Classe de protection produit	IP20 (uniquement en armoire) Equipement UL de type ouvert
Altitude	1000 m ASL. Déclasser le courant de sortie de 1,0% par 100 m jusqu'à un maximum de 2000 m
Humidité de fonctionnement	Classe 3K3 - Maximum 85 % sans condensation
Humidité de stockage	Classe 1K3 - Maximum 95 % sans condensation
Humidité de transport	Classe 2K3 - Maximum 95 % à 40 °C
Vibration en fonctionnement	IEC60068-2-6 10...57 Hz largeur 0.075 mm 57...150 Hz accél. 9.81 m/s^2

Standards & Conformité

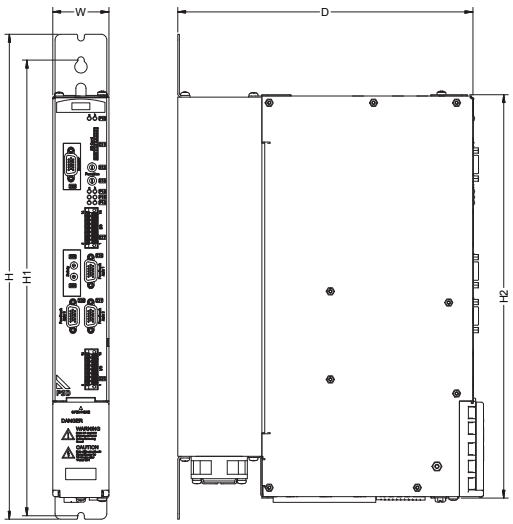
2006/95/EC	Directive basse tension
EN 60204-1	Sécurité machine - équipements électriques des machines - Partie 1: Conditions générales
EN 61800-5-1	Système d'entraînement électrique de puissance à vitesse variable - Exigences de sécurité, thermique et énergétique
UL	Equipement de conversion de puissance UL508C / .....
2004/108/EC	Directive CEM
EN 61800-3	Système d'entraînement électrique de puissance à vitesse variable - Partie 3: Produit CEM standard, y compris la méthode de test spécifique
STO	Niveau de performance PL=e selon la norme EN ISO 13849

Dimensions

Type	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	W [mm]	D [mm]	Poids [kg]
PSD1-SW	235	225	200	50	180	1,8
PSD1-MW 1/2/3 axes	432	405	360	50	263	4,3
PSD1-MW Monoaxe 30 A	432	405	360	100	263	8,6
PSD1-MW-P-010	432	405	360	50	263	3,6
PSD1-MW-P-020	432	405	360	100	263	5,4



PSD1-SW

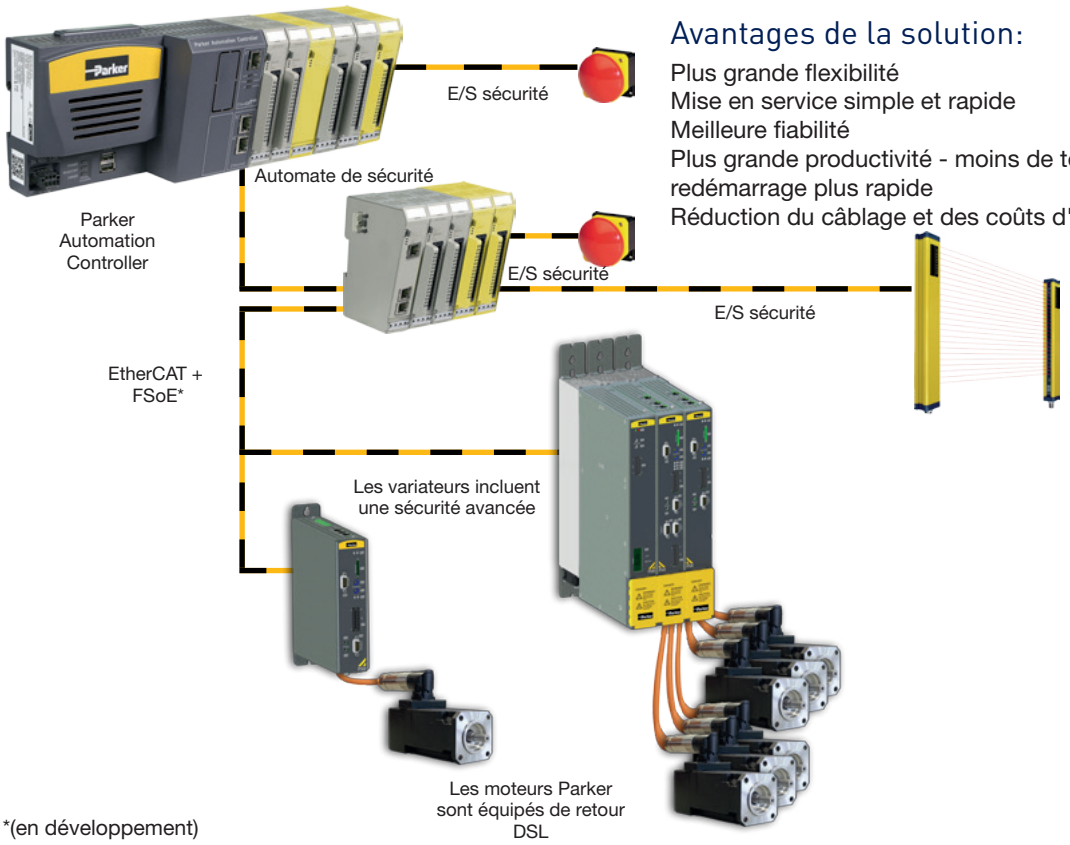


PSD1-MW

Fonctionnalités spécifiques

Configuration de sécurité

Les servovariateurs Parker Servo Drive intégrent la fonction "Safe Torque Off" (STO), en standard, permettant de protéger les utilisateurs et les machines contre un démarrage intempestif du moteur. Niveau de performance PL=e selon la norme EN ISO 13849. Afin de satisfaire la nouvelle directive machines 2006/42/EG, le variateur PSD peut être équipé d'une carte de sécurité en option.
Le système ne nécessite pas de câblage supplémentaire, comme la fonction de sécurité sur EtherCAT (FSoE)* utilise le câblage existant.



Avantages de la solution:

Plus grande flexibilité
Mise en service simple et rapide
Meilleure fiabilité
Plus grande productivité - moins de temps d'arrêt & redémarrage plus rapide
Réduction du câblage et des coûts d'installation

*(en développement)

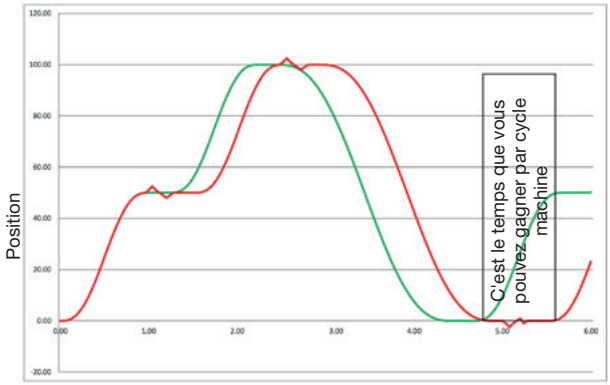
Fonction de contrôle spécifique pour les machines très dynamiques

Suppression des vibrations

Les nouvelles machines ont besoin de plus en plus de productivité, mais les changements de consigne très dynamiques stimulent les résonances mécaniques de la machine et les vibrations mécaniques conduisent à des pertes de qualité et/ou des taux de réduction de productivité

=> La suppression des vibrations permet de booster vos machines

Vos avantages



Sans suppression des vibrations
Avec suppression des vibrations

Codification

Parker Servo Drive PSD1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Exemple de code	**PSD1**	**M**	**W**	**3**	**433**	**B**	**1**	**1**	**0**	**0**	**000**

1	**Famille de variateurs**	
	PSD1	**Parker Servo Drive**
2	**Type**	
	S	**Autonome 230 VAC**
	M	**Multi-axes 400 VAC**
3	**Type de montage**	
	W	**Montage sur panneau**
	C	Plaque de refroidissement*
	P	Montage traversant IP20*
4	**Type de module**	
	1	**Un étage de puissance**
	2	**Deux étages de puissance**
	3	**Trois étages de puissance**
	P	**Module alimentation**
5	**Type**	
	PSD1SW1 Autonome	
	200	**2 Ampère**
	300	**5 Ampère**
	PSD1MW1 Un étage de puissance	
	300	**5 Ampère**
	400	**8 Ampère**
	600	**15 Ampère**
	800	30 Ampère*
	PSD1MW2 Deux étages de puissance	
	220	**2 + 2 Ampère**
	330	**5 + 5 Ampère**
	440	**8 + 8 Ampere**
	630	15 + 5 Ampère*
	PSD1MW3 Trois étages de puissance	
	222	**2 + 2 + 2 Ampère**
	433	**8 + 5 + 5 Ampère**
	PSD1MWP Alimentation passive	
	010	**10 kVA**
	020	20 kVA*

6	**Technologie**	
	B	**Basic**
7	**Interface**	
	1	**EtherCAT**
	2	PROFINET*
	3	Ethernet/IP*
8	**Rétroaction**	
	1	**DSL**
	2	EnDat 2.2*
	3	BiSS C*
	4	Résolveur*
9	**Option 1**	
	0	**Pas d'option**
	1	Fonction de sécurité sur EtherCAT*
10	**Option 2**	
	0	**Pas d'option**
11	**Personnalisation**	
	000	**Non personnalisé**

Note: en gras; références déjà disponibles
* en préparation

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
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@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
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@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

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.
193-010001N2 Mars 2015
© 2015 Parker Hannifin Corporation.
Tous droits réservés.

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