

Série MD810 – Variateur AC modulaire 400 V

Pour des applications multiaxes sectionnables

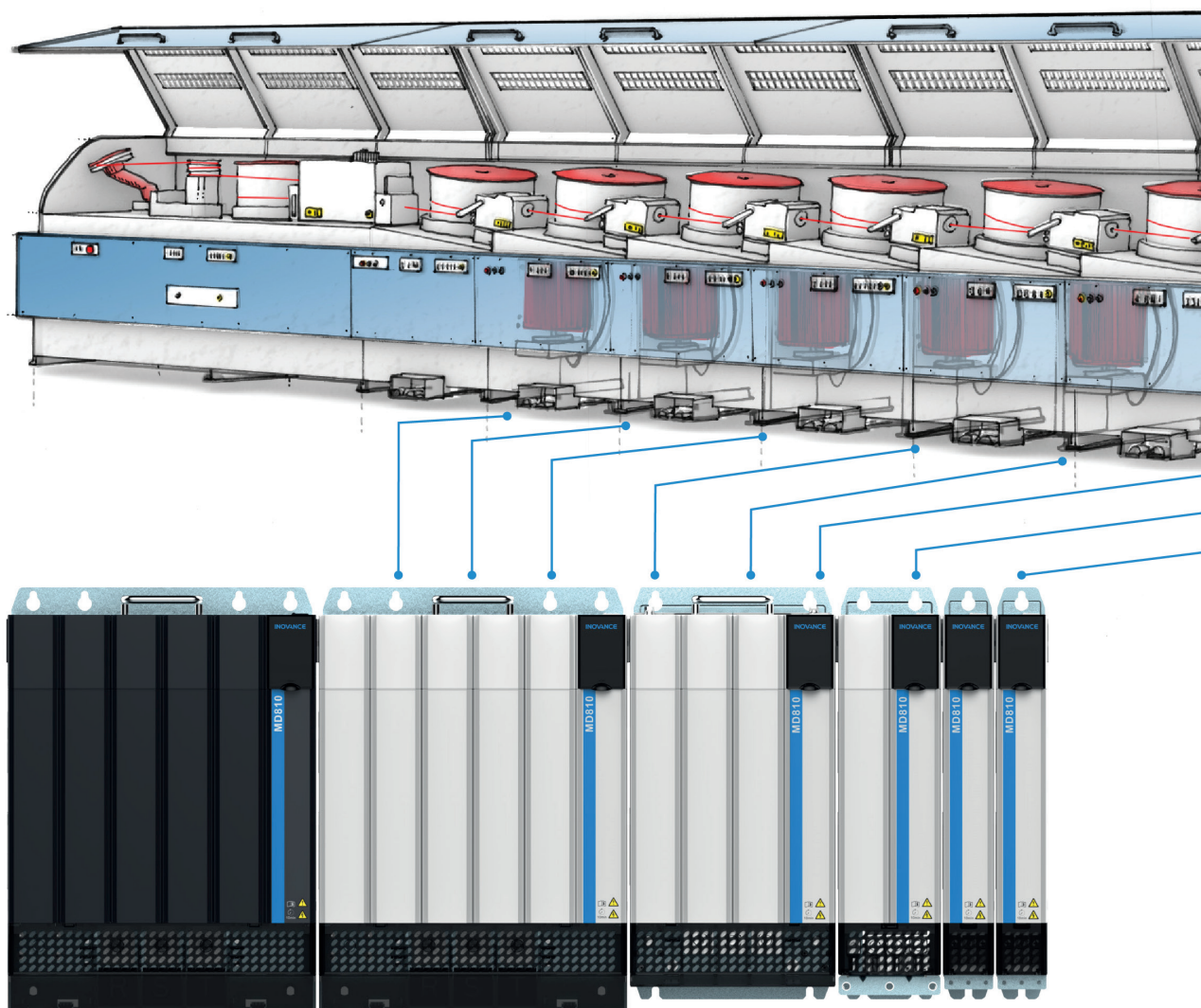
- Commande en boucle ouverte et fermée
- Pour moteurs asynchrones à induction et synchrones à aimant permanent
- Modules variateur simple axe : 1,5 à 160 kW
- Modules variateur deux axes : 1,5 à 18,5 kW



Caractéristiques et fonctions du MD810

Conçu pour des applications sectionnables

Le MD810 est un produit modulaire, évolutif et facile à utiliser conçu pour des applications industrielles nécessitant des systèmes multi-axes.

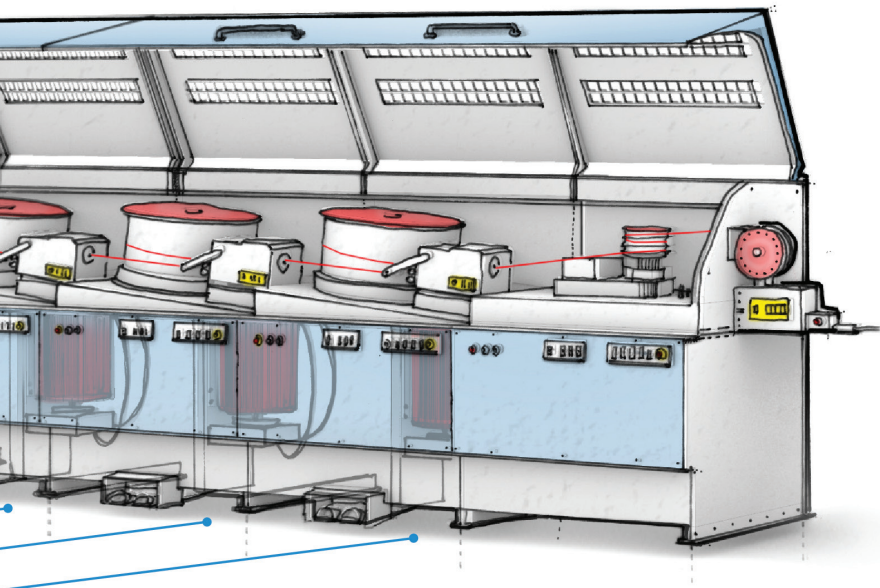


Associé à un redresseur commun, le MD810 forme un système multi-axes pour des machines sectionnelles complexes, tel que tréfilage, traitement du métal, calandrage, machine textile et à fibre chimique.

MD810 offre une conception modulaire et une dimension de cadre commune, la rendant évolutive et facile à utiliser.

Pour des machines nécessitant l'utilisation de servo variateurs multi-axes, le MD810 a été conçu pour fonctionner sans câblage avec le servo variateur IS810, qui utilise une taille de cadre commune.

Une fonctionnalité de port à port est intégrée sur le variateur en standard et comprend une commande de vitesse/position, partage de charge, droop control, et commande de tension.



- ✓ Coûts d'installation réduits
- ✓ Économie d'énergie
- ✓ Sécurité fonctionnelle
- STO SIL3
- ✓ Intégration facile et flexible
- ✓ Modes de commandes multiples
- ✓ Fonctionnalités avancées
- ✓ Mise en service et maintenance faciles
- ✓ Conçu pour durer



Plastiques



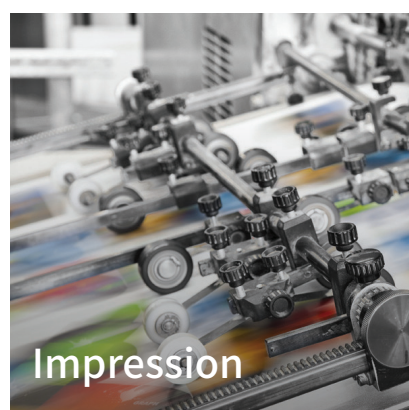
Métaux



Textiles



Papier



Impression



Plastique et caoutchouc

Caractéristiques et fonctions du MD810

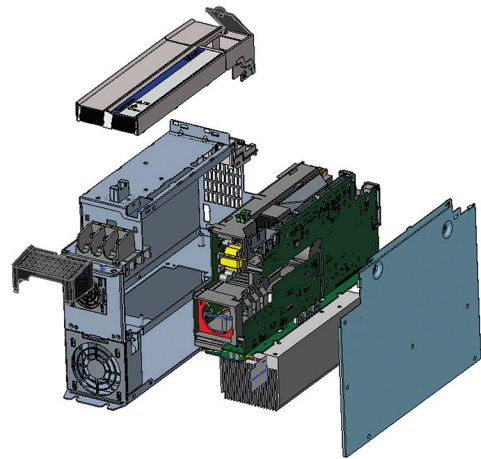
Installation et mise en service rapides | Maintenance facile | Durabilité | Économe en énergie | Dimensions d'armoire réduites | Moins de composants externes

Économe en énergie

- La configuration du bus DC commun permet le partage de l'énergie récupérée
- La conception du freinage centralisé permet de réutiliser l'énergie du freinage

Durabilité dans des environnements difficiles

- Revêtement enrobant de classe 3C2 & 3S2
- Le canal de refroidissement distinct pour dissipation thermique empêche la contamination par la poussière des PCB internes
- Plage de température ambiante applicable
 - Fonctionnement : -10 - 50 °C
 - Stockage : -25 - 70 °C
- Plage d'humidité de 5%-95% (60% en cas de gaz corrosif)
- Réactance DC à mettre au singulier pour un débit de courant souple et une distorsion harmonique réduite
- Surcharge : 150% (pour 60 s); 178% (pour 2 s)



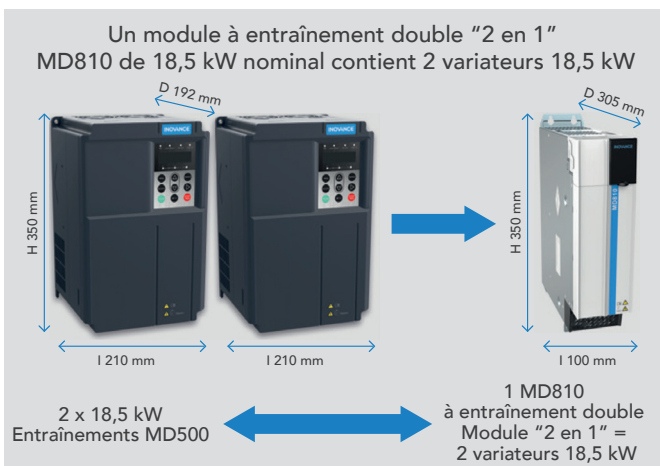
Le MD810 est conçu pour fonctionner dans les environnements industriels les plus difficiles

Maintenance facile

- Les dimensions communes pour chaque segment de puissance permettent de conserver moins de composants en stock dans les entrepôts du client
- Un module de charge DC permet d'activer ou désactiver indépendamment l'alimentation du variateur
- Redondance intégrée : si un redresseur tombe en panne, le système peut continuer à fonctionner à capacité réduite (vitesse et/ou charge réduite)
- Logiciel PLC/HMI/moteur configuré par le même réseau pour une simple maintenance et des coûts de maintenance réduits
- Le logiciel intègre toutes les étapes de mise en service, de diagnostics & de maintenance

Dimensions d'armoire réduites

- Les performances améliorées permettent une armoire plus petite en raison de la réduction de la capacité du redresseur et des unités de freinage
- Le montage traversant réduit davantage la taille/volume de l'armoire
- Module compact "2 en 1" d'entraînement double disponible pour des spécifications de 1,5 à 18,5 kW



Installation et mise en service rapide et facile

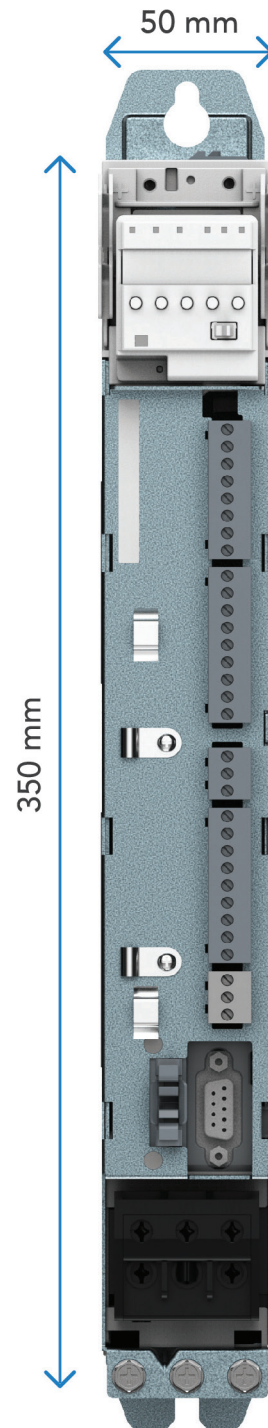
- Installation simple et plug & play du module
 - Connexion du bus DC accessible depuis la façade pour faciliter l'installation du module
 - La fonction Safe Torque Off (STO) élimine le besoin de contacteurs de sortie
 - Moins de techniciens spécialisés nécessaires pour l'installation
 - Remplacement rapide d'un module si nécessaire
- Connexion réseau en un clic avec InoDriveShop (voir p 8)
- Câblage et mise en service optimisés
 - Un câble de connexion PLC
 - Un groupe de câbles d'alimentation d'entrée
 - Un clavier distant avec un câble connecté à plusieurs variateurs
- Moins de composants externes : les mini barres des bus intégrées et la configuration de bus DC commun permet l'élimination des composants d'alimentation externes (protections individuelles, unités de freinage et résistances)
- Compatible avec des bus de terrain ouverts comme PROFINET, PROFIBUS DP et CANopen

Caractéristiques et fonctions du MD810

Le MD810 est un système multi-axe pour les moteurs à induction et PMS.

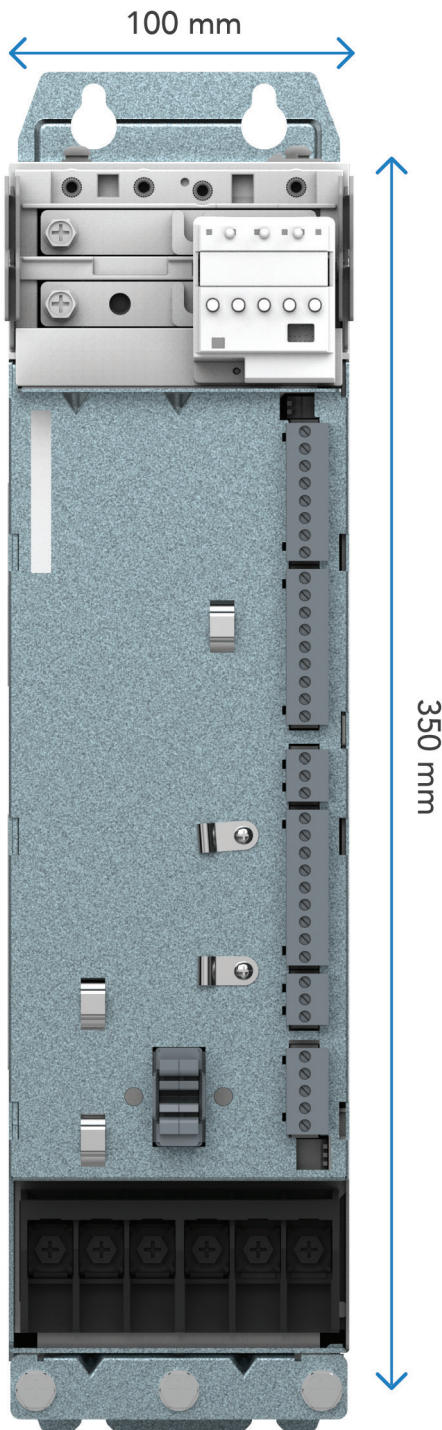
- Modes de commande :
 - V/f pour moteurs à induction à boucle ouverte
 - SVC pour moteurs PMS et à induction à boucle ouverte
 - FVC pour moteurs PMS et à induction à boucle fermée
- Plage de capacité : 1,5-160 kW (1,5-18,5 kW pour modules variateur double "2 en 1")
- Plage de tension d'alimentation triphasée 380-480 VCA
- Alimentation TN et TT
- Alimentation de commande auxiliaire 24 V
- Fréquence de sortie maximale 500 Hz
- IP20 (IP00 pour alimentation électrique 355 kW)
- Chopper de freinage intégré (pour redresseurs 22 & 45 kW)
- Clavier LED anglais intégré
 - Clavier distant en option avec carte SD 8 Go
 - Un seul clavier nécessaire pour plusieurs variateur
 - Capacité de copie de paramètre
- Autotuning statique et dynamique
- Seconde commande PID pour dispositifs externes

**Taille 1 module
variateur double axe**
- façades avant retirées



**Taille 1 double
spécifications disponible :**
1,5, 2,2, 3,7 & 5,5 kW

**Taille 2 module
variateur double axe**
- façades avant retirées



- Gamme de modes de contrôle point à point :
 - Commande de vitesse/position
 - Commande de distribution de charge
 - Contrôle de droop
 - Contrôle de tension
- Fonctionnalité centrale de bobineuse/débobineuse
- Commande d'oscillation textile incluse en standard
- Protocoles de communication :
 - Modbus-RTU
 - CANopen
 - CANlink
 - PROFIBUS DP
 - Passerelle PROFIBUS DP-to-CANopen
 - Passerelle PROFINET-to-CANopen
- Unité PSU disponible de 22 à 355 kW
- Fréquence de commutation jusqu'à 12 kHz
- Safe Torque Off (STO) SIL3 (EN 61800-5-2)
- Technologies de feedback prises en charge :
 - Resolveur
 - Codeurs incrémentaux ABZ
 - Codeur série 23 bit – produit unique de marque déposée Inovance

**Taille 2 double
spécifications disponible :**
7,5, 11, 15 & 18,5 kW

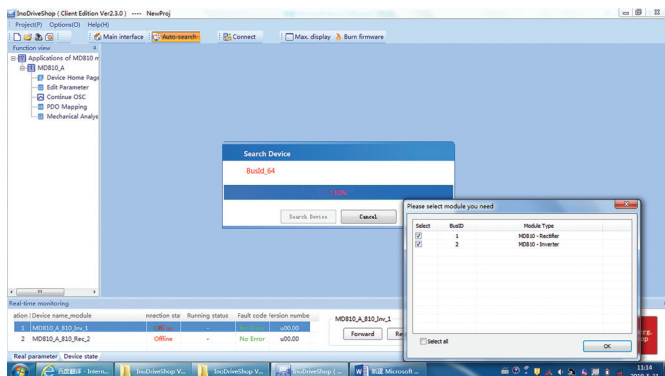


Remarque : La certification
UL ne s'applique qu'aux modèles à
entraînement simple

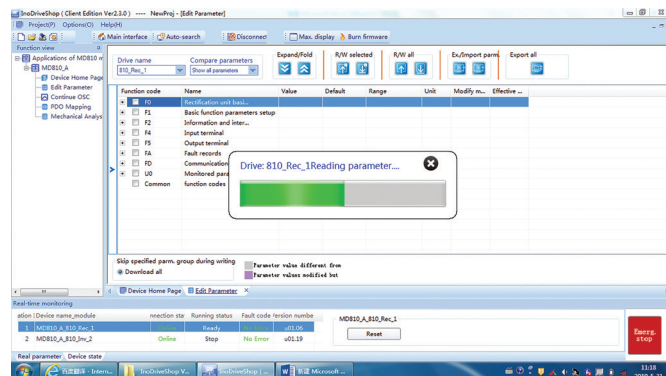
Outils logiciels pour PC

InoDriveShop

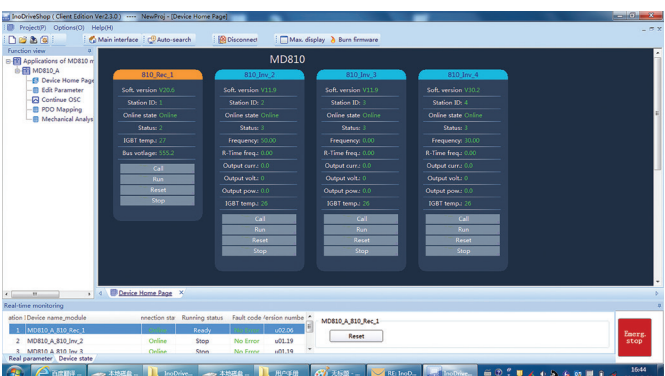
InoDriveShop est une offre logicielle PC d'Inovance. Elle est basée sur une interface Windows™ familière. InoDriveShop peut téléverser et télécharger des paramètres moteur, et présente diverses autres fonctions, tel qu'un oscilloscope en temps réel.



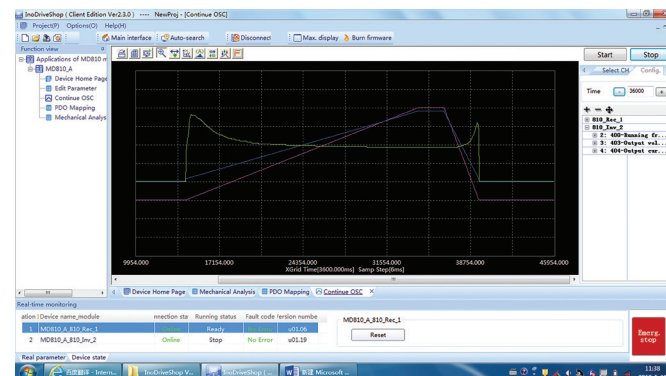
Un examen de module en un click



Téléversement/téléchargement de paramètre par lots



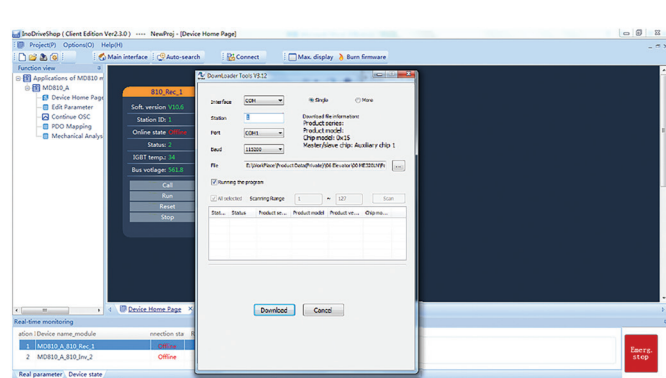
Visualisation de l'état des modules



Oscilloscope multi-variateur, multi-canal

	1	2	3
1			
2	Commissioned by: Tester		
3	Contact info.: www.inovance.com.cn		
4	Customer name: User		
5	Remarks: First testing		
6			
7	Device info.: MD810 Testing Platform		
8	Module info.: MD810_A_810_Inv_1 MD810_A_810_Rec_2		
9			
10	Time: 2019-5-31 11:41	Record type	Module device Information
11			

Enregistrement de mise en service



Mise à jour logicielle en ligne

✓ Les réglages de communication PROFIBUS DP peuvent être également vérifiés et configurés

MD810 - 20M 4T 45 G 1 0 0

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

- ① Série variateur AC
- ② **Type de module :**
20M: redresseur
50M: variateur
- ③ **Tension d'alimentation :**
4T: 380-480 V
- ④ **Redresseur**
(puissance nominale) :
22: 22 kW
45: 45 kW
110: 110 kW
160: 160 kW
355: 355 kW
- ⑤ **Modèle**
G: modèle général
- ⑥ **Composant fonctionnel en option**
Redresseur :
0: sans freinage intégré
1: avec freinage intégré (22 & 45 kW uniquement)
Variateur :
2: carte PG différentiel intégrée
3: carte PG absolu 23 bit intégrée
4: carte de division de fréquence + résolveur intégrée
- ⑦ **Composant de communication en option**
Redresseur :
0: communications RS485 intégré (Modbus-RTU), CANopen et CANlink
1: passerelle intégrée CANopen, CANlink, PROFIBUS-DP et PROFIBUS DP vers communications CANopen
2: passerelle intégrée RS485 (Modbus-RTU), CANopen, CANlink and PROFINET vers communications CANopen
Variateur :
0: communications RS485 intégré (Modbus-RTU), CANopen et CANlink
1: communications intégrées CANopen, CANlink et PROFIBUS-DP
- ⑧ **Fonctionnalités en option**
Variateur :
0: pas de fonctionnalités en option
1: STO intégré (en attente pour les moteurs de 90 kW et plus)
Redresseur :
0: pas de fonctionnalités en option disponibles

Spécifications MD810

Variateur simples

Modèle de variateur	Puissance nominale (kW)	Courant CC d'entrée (A)	Courant de sortie CA (A)
537-679 VCC (plage de fonctionnement : 350-800 VCC) Tension de sortie : 0-480 VCA			
MD810-50M4T1.5GXXX	1,5	4,9	3,8
MD810-50M4T2.2GXXX	2,2	7	5,1
MD810-50M4T3.7GXXX	3,7	12	9
MD810-50M4T5.5GXXX	5,5	17	13
MD810-50M4T7.5GXXX	7,5	22	17
MD810-50M4T11GXXX	11	31	25
MD810-50M4T15GXXX	15	40	32
MD810-50M4T18.5GXXX	18,5	46	37
MD810-50M4T22GXXX	22	55	45
MD810-50M4T30GXXX	30	73	60
MD810-50M4T37GXXX	37	90	75
MD810-50M4T45GXXX	45	105	91
MD810-50M4T55GXXX	55	129	112
MD810-50M4T75GXXX	75	172	150
MD810-50M4T90GXXX	90	294	184
MD810-50M4T110GXXX	110	358	224
MD810-50M4T132GXXX	132	420	262
MD810-50M4T160GXXX	160	474	296

Variateur double

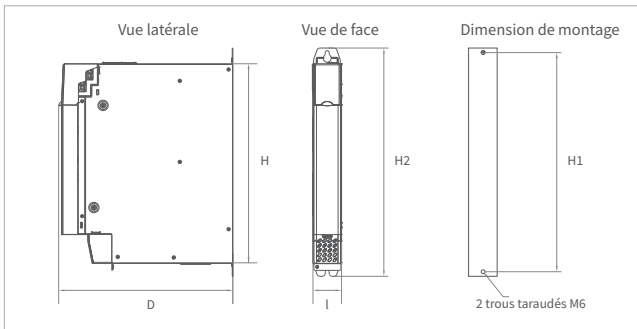
Modèle de variateur	Puissance nominale (kW)	Courant CC d'entrée (A)	Courant de sortie CA (A)
537-679 VCC (plage de fonctionnement : 350-800 VCC) Tension de sortie : 0-480 VCA			
MD810-50M4TD1.5GXXX	1,5	10	3,8
MD810-50M4TD2.2GXXX	2,2	14	5,1
MD810-50M4TD3.7GXXX	3,7	24	9
MD810-50M4TD5.5GXXX	5,5	34	13
MD810-50M4TD7.5GXXX	7,5	44	17
MD810-50M4TD11GXXX	11	62	25
MD810-50M4TD15GXXX	15	80	32
MD810-50M4TD18.5GXXX	18,5	92	37

Redresseurs

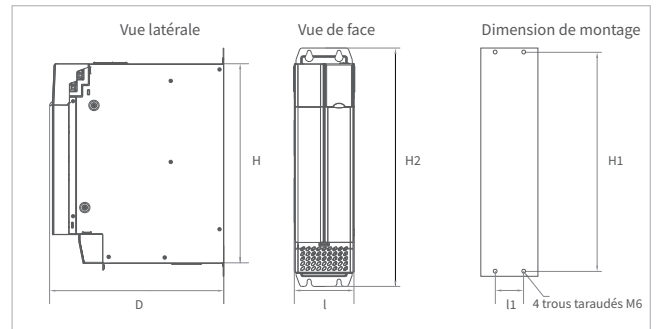
Modèle de l'unité redresseur	Puissance nominale (kW)	Courant d'entrée CA (A)	Courant CC de sortie (A)	Unité de freinage
380-480 VCA (plage de fonctionnement : 323-528 VAC) Tension de sortie : 537-679 VCC				
MD810-20M4T22GXXX	22	59	56	Intégré
MD810-20M4T45GXXX	45	112	110	Intégré
MD810-20M4T110GXXX	110	196	240	MDBUN-60-(5)T*2
MD810-20M4T160GXXX	160	292	358	MDBUN-90-(5)T*2
MD810-20M4T355GXXX	355	619	759	MDBUN-200-C/B*3

Présentation des variateurs AC de la série MD810

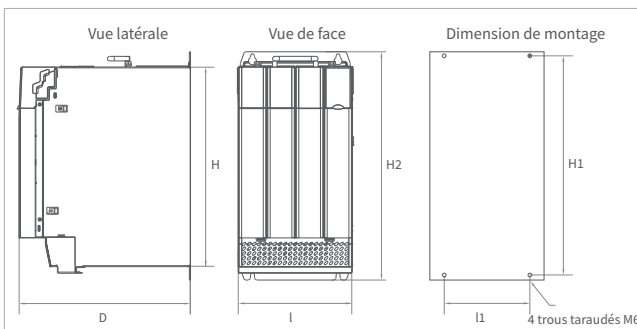
Dimensions des variateurs à axe simple



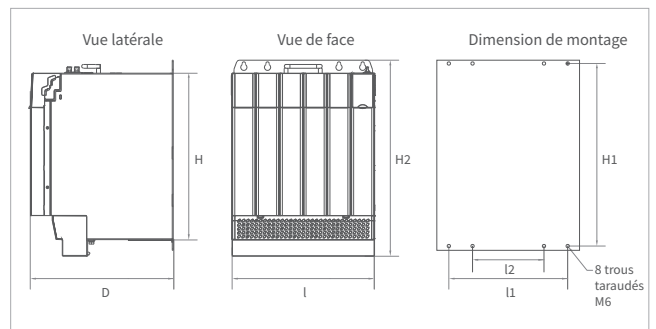
Modèle de variateur (taille 1)	Dimensions physiques (mm)				Trous de montage (mm)			Diamètre du trou de montage (mm)	Poids (kg)
	(H2)	(H)	(l)	(D)	(l1)	(l2)	(H1)		
MD810-50M4T1.5GXXX	400	350	50	305	-	-	384	Φ7	3,8
MD810-50M4T2.2GXXX	400	350	50	305	-	-	384	Φ7	3,8
MD810-50M4T3.7GXXX	400	350	50	305	-	-	384	Φ7	3,8
MD810-50M4T5.5GXXX	400	350	50	305	-	-	384	Φ7	4
MD810-50M4T7.5GXXX	400	350	50	305	-	-	384	Φ7	4



Modèle de variateur (taille 2)	Dimensions physiques (mm)				Trous de montage (mm)			Diamètre du trou de montage (mm)	Poids (kg)
	(H2)	(H)	(l)	(D)	(l1)	(l2)	(H1)		
MD810-50M4T11GXXX	400	350	100	305	50	-	384	Φ7	7,5
MD810-50M4T15GXXX	400	350	100	305	50	-	384	Φ7	7,5
MD810-50M4T18.5GXXX	400	350	100	305	50	-	384	Φ7	8
MD810-50M4T22GXXX	400	350	100	305	50	-	384	Φ7	8,5
MD810-50M4T30GXXX	400	350	100	305	50	-	384	Φ7	9,4
MD810-50M4T37GXXX	400	350	100	305	50	-	384	Φ7	9,4

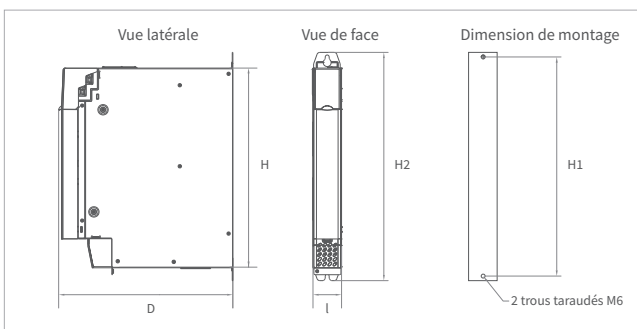


Modèle de variateur (taille 3)	Dimensions physiques (mm)				Trous de montage (mm)			Diamètre du trou de montage (mm)	Poids (kg)
	(H2)	(H)	(l)	(D)	(l1)	(l2)	(H1)		
MD810-50M4T45GXXX	400	350	200	305	150	-	384	Φ7	18,4
MD810-50M4T55GXXX	400	350	200	305	150	-	384	Φ7	18,4
MD810-50M4T75GXXX	400	350	200	305	150	-	384	Φ7	19,5

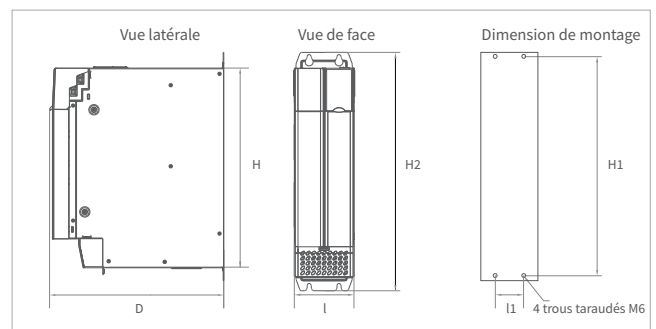


Modèle de variateur (taille 4)	Dimensions physiques (mm)				Trous de montage (mm)			Diamètre du trou de montage (mm)	Poids (kg)
	(H2)	(H)	(l)	(D)	(l1)	(l2)	(H1)		
MD810-50M4T90GXXX	400	350	300	305	250	150	384	Φ7	38
MD810-50M4T110GXXX									
MD810-50M4T132GXXX									
MD810-50M4T160GXXX									

Dimensions des variateurs à deux axes

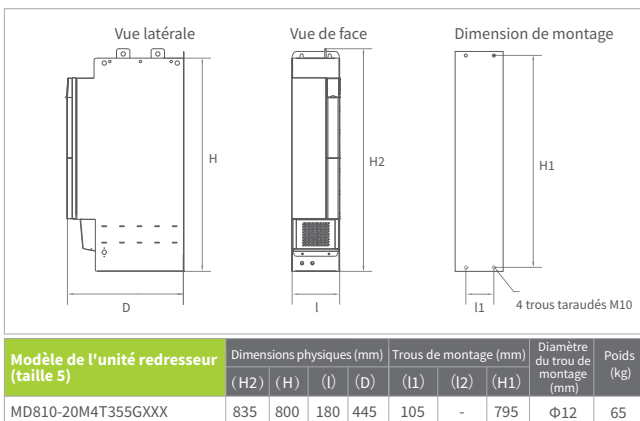
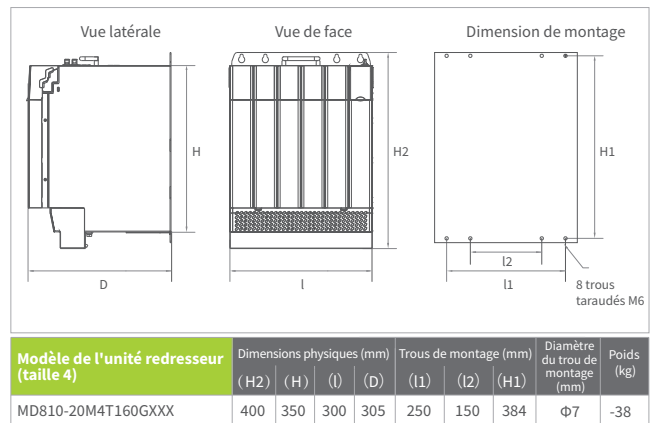
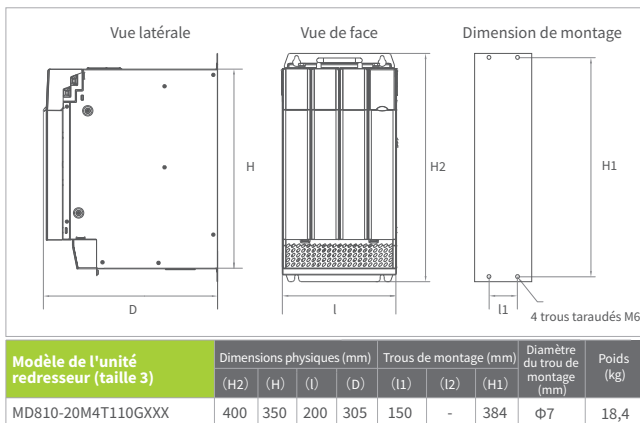
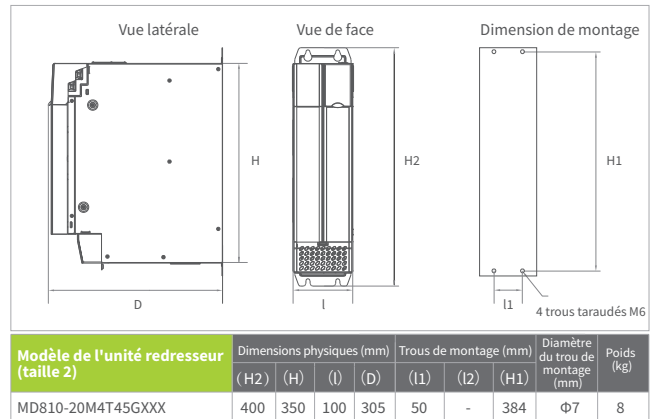
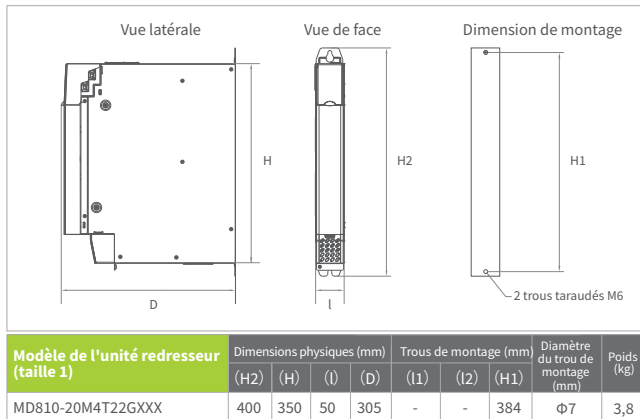


Modèle de variateur (taille 1)	Dimensions physiques (mm)				Trous de montage (mm)			Diamètre du trou de montage (mm)	Poids (kg)
	(H2)	(H)	(l)	(D)	(l1)	(l2)	(H1)		
MD810-50M4TD1.5GXXX	400	350	50	305	-	-	384	Φ7	4,5
MD810-50M4TD2.2GXXX	400	350	50	305	-	-	384	Φ7	4,5
MD810-50M4TD3.7GXXX	400	350	50	305	-	-	384	Φ7	4,5
MD810-50M4TD5.5GXXX	400	350	50	305	-	-	384	Φ7	4,5



Modèle de variateur (taille 2)	Dimensions physiques (mm)				Trous de montage (mm)			Diamètre du trou de montage (mm)	Poids (kg)
	(H2)	(H)	(l)	(D)	(l1)	(l2)	(H1)		
MD810-50M4TD7.5GXXX	400	350	100	305	50	-	384	Φ7	9,5
MD810-50M4TD11GXXX	400	350	100	305	50	-	384	Φ7	9,5
MD810-50M4TD15GXXX	400	350	100	305	50	-	384	Φ7	9,5
MD810-50M4TD18.5GXXX	400	350	100	305	50	-	384	Φ7	9,5

Dimensions des unités de redresseur



Accessoires MD810

Modèle applicable	Accessoire MD810	
	Code de type	Description
Taille 1 (l : 50 mm)	MD810-AZJ50M-W1	Supports de montage traversants pour PSU et variateur
Taille 2 (l : 100 mm)	MD810-AZJ50M-W2	
Taille 3 (l : 200 mm)	MD810-AZJ50M-W3	
Taille 4 (l : 300 mm)	MD810-AZJ50M-W4	Étrier de support de câble pour PSU et variateur
Taille 1 (l : 50 mm)	MD810-PBJ50M-W1	
Taille 2 (l : 100 mm)	MD810-PBJ50M-W2	
Taille 3 (l : 200 mm)	MD810-PBJ50M-W3	Plaque de guidage d'air pour PSU et variateur
Taille 4 (l : 300 mm)	MD810-PBJ50M-W4	
Taille 1 (l : 50 mm)	MD810-DLB-W1	
Taille 2 (l : 100 mm)	MD810-DLB-W2	Bornes de bus DC supplémentaires pour PSU et variateur
Taille 3 (l : 200 mm)	MD810-DLB-W3	
Taille 4 (l : 300 mm)	MD810-DLB-W4	
PSU (tailles 1-2), Moteurs (taille 1)	MD810-CON1	câble de communication (Modbus-RTU, CANopen) (connecteurs RJ45) entre modules
PSU (tailles 3-4), Moteurs (tailles 2-4)	MD810-CON2	
Taille 1 (l : 50 mm)	C45590-GNCN-C2500024	
Taille 2 (l : 100 mm)	C45590-GNCN-C2500025	
Taille 3 (l : 200 mm)	C45590-GNCN-C2500035	
Taille 4 (l : 300 mm)	C45590-GNCN-C2500055	Unité de charge souple pour modules d'entraînement (simple : 1,5-7,5 kW; double : 1,5-5,5 kW).
Taille 5 (PSU 355 kW)	C45590-GNCN-C2500080	
Simple : 1,5-7,5 kW. Double : 1,5-5,5 kW	INOV-SU-30	
Simple : 11-22 kW. Double : 7,5-11 kW	INOV-SU-60	
Simple : 30-37 kW. Double : 15-18,5 kW	INOV-SU-100	
Simple : 45-75 kW	INOV-SU-170	L'unité de charge souple n'est pas disponible.
Simple : 90-160 kW	-	
Tous	SOP-20-810	
Tous	C45590-GNCN-C25003	Câble de recharge pour clavier LCD distant (3 m)
Tous	SOP-20-MP-IP20	Base de fixation de clavier LCD pour installation sur porte d'armoire

Porté par la Technologie

Variateurs AC



MultiDrives CA



Variateurs MV



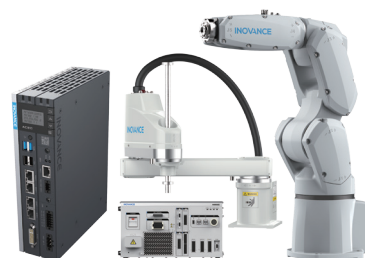
Servo-variateurs simple axe



Servos multi-axes



Robotique & Contrôleurs de mouvement



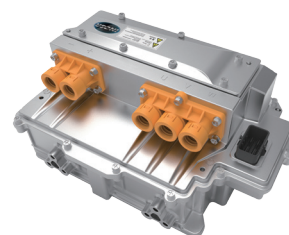
PLC & HMI



CNC Machine Tool Solutions



Inverters de véhicule électrique



INOVANCE

Forward, Always Progressing

Bureaux à l'International

☀ **Allemagne-Stuttgart**

Tél: +49 (0) 7144 8990
sales.de@inovance.eu
www.inovance.eu

☀ **Italie-Milan**

Tél: +39 (0) 2268 22318
sales.it@inovance.eu

☀ **France-Bordeaux**

Tél: +33 (0) 5594 01050
sales.fr@inovance.eu

☀ **Turquie-Istamboul**

Tél: +90 (0) 21 6706 1789
info.turkey@inova-automation.com

☀ **Inde**

Siège social Chennai
Tél: +91 (0) 44 4380 0201
Ahmedabad
Tél: +91 (0) 79 4003 4274
Mumbai Tél: +91 (0) 22 4971 5883
Delhi Tél: +91 (0) 11 4165 4524
Réseau de vente à Kolkata, Bengaluru,
Coimbatore, Hyderabad, Pune
info.inovaindia@inova-automation.com

☀ **Corée du Sud-Séoul**

Tél: +82 (0) 10 7428 5732
info@inova-automation.com

☀ **Hong Kong SAR**

Tél: +852 2751 6080
info@inova-automation.com

Inovance Technology Companies

Shenzhen Inovance Technology Co. Ltd.
Suzhou Inovance Technology Co. Ltd.

Pour les distributeurs dans d'autres pays, contactez le bureau de Hong Kong.

INOVANCE

Forward, Always Progressing

Inovance Technology
www.inovance.com

INOVA
automation
by INOVANCE