

FR-E800

Le variateur compact



- Conception compacte : le plus petit variateur au monde dans sa catégorie
- Deux capacités de surcharge pour de meilleures performances
- Réduction des temps d'arrêt grâce à l'intelligence artificielle
- Sécurité fonctionnelle
- Diverses méthodes de commande

Le plus petit variateur au monde dans sa catégorie, avec technologie de pointe



Un variateur polyvalent

Le variateur de fréquence de la série FR-E800 est basé sur la technologie éprouvée de régulation du régime variable de Mitsubishi Electric. Elle assure des années de fonctionnement fiable dans diverses applications avec un couple constant et variable. Le FR-E800 a été développé pour économiser l'énergie et minimiser les coûts. Il combine qualité avancée, performances et maintenance prédictive.

Dotés de fonctions de sécurité conformes à la norme IEC 61508, les variateurs prennent en charge des réseaux tels qu'Ethernet ou CC-Link IE TSN, un réseau industriel ouvert de nouvelle génération, et rendent la production plus intelligente dans divers domaines via l'intégration du premier système d'avertissement de corrosion au monde pour les environnements agressifs et des premiers diagnostics basés sur l'intelligence artificielle dans ce secteur.

Trois versions différentes

- Modèle standard
- Modèles Ethernet dont les protocoles Ethernet peuvent être changés simplement en modifiant les paramètres internes.
- Les modèles de communication de sécurité prennent en charge les protocoles de communication de sécurité basés sur Ethernet et certifiés selon les normes internationales.

Conception compacte

Gain de place grâce à des dimensions compactes pour la commande de moteurs triphasés jusqu'à 30 kW à 200 V, 400 V et 600 V.

Deux capacités de surcharge

Les deux capacités de surcharge avec des charges admissibles et des courants nominaux différents permettent des performances maximales tout en réduisant l'encombrement.

Autotuning pour moteurs IM et PM

Configuration et mise en service rapides et faciles sans réglage fastidieux ni assistance nécessaire sur place.

API intégrée

La réduction des composants internes permet de gagner de l'espace dans l'armoire électrique, de réduire l'effort de câblage et de raccourcir les temps de mise en place du système. Le fonctionnement du système peut être optimisé par la fonction API intégrée du FR-E800.

Interconnecter les variateurs de fréquence

De petits systèmes peuvent être créés en connectant plusieurs variateurs de fréquence via des protocoles Ethernet. La communication s'effectue via les entrées/sorties et l'API intégré.

Diagnostic de la durée de vie

La durée de vie restante des composants critiques peut être analysée et déterminée.



Meilleure résistance environnementale

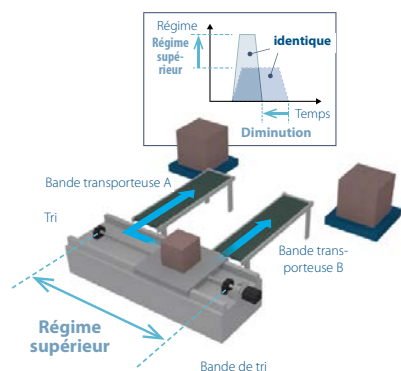
Diverses applications sont supportées dans des conditions environnementales agressives ou dans une large plage de températures. Le FR-E800 fonctionne à des températures ambiantes de -20 °C à 60 °C. Le circuit de commande est recouvert d'un revêtement conforme pour résister à des conditions environnementales difficiles.



Station d'épuration des eaux

Ligne de peinture

Régulation vectorielle sans capteurs



Le couple n'est pas réduit dans la plage de vitesse élevée (jusqu'au régime nominal) avec la régulation vectorielle sans capteurs d'un moteur PM par rapport au fonctionnement avec un moteur pas à pas. Le fonctionnement à vitesse élevée du système réduit le temps de cycle.

Maintenance prédictive et analyse de données

L'intégration du premier circuit au monde de détection des gaz agressifs dans l'environnement permet de détecter à un stade précoce les dommages causés au variateur de fréquence par le sulfure d'hydrogène ou d'autres gaz agressifs, ce qui réduit les temps d'arrêt des appareils. Maisart® fait partie du logiciel de configuration FR-Configurator2. Afin de minimiser les temps d'arrêt, leurs causes (p. ex. les surintensités dues à des pics d'accélération) sont analysées à l'aide des premiers diagnostics basés sur l'IA dans ce secteur.

Types de régulation

La possibilité de changer de type de régulation sur le variateur de fréquence FR-E800, entre la régulation vectorielle pour les applications de levage (avec l'option plug-in), la régulation vectorielle avancée pour les bandes transporteuses etc., réduit le nombre de variateurs de fréquence de rechange nécessaires.

Les moteurs PM peuvent être exploités via la régulation vectorielle PM sans capteurs.

RÉGULATION	RÉGIME	COUPLE	POSITION	MOTEUR
Mode U/f	●	—	—	Moteur à induction
Régulation vectorielle avancée	●	—	—	
Commande vectorielle sans capteurs	●	●	—	Moteur PM
Régulation vectorielle PM sans capteurs	●	—	○	
Régulation vectorielle (avec kit FRABAP en option)	○	○	○	Moteur à induction

● : compatible ○ : compatibilité à venir

Compatibilité avec les moteurs à induction et les moteurs à aimants permanents.

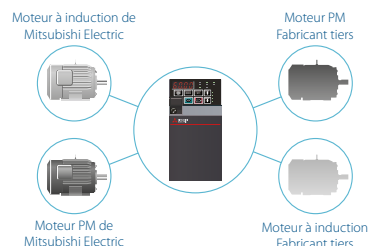
L'utilisation de moteurs à induction (IM) IE3 / IE4 ou de moteurs à aimants permanents (PM) permet de réaliser des économies d'énergie. Les variateurs de la série FR-E800 prennent en charge les deux types de moteurs et permettent de remplacer progressivement les moteurs existants.

Fonctionnalité API

En fonction des spécifications de la machine, les utilisateurs peuvent définir différents modes de fonctionnement : Marche du moteur aux entrées de signaux, signaux de sortie à certains états du variateur, sorties de surveillance, etc. Le fonctionnement du système peut être réglé par le variateur seul.

Réglage automatique des données du moteur

Outre les moteurs triphasés asynchrones et les moteurs PM de Mitsubishi Electric, il est également possible de commander des moteurs d'autres fabricants selon les besoins. L'utilisateur peut ainsi utiliser des moteurs existants avec les nouveaux variateurs de fréquence.



Installation flexible

Si la température de l'air ambiant ne dépasse pas 40 °C, plusieurs variateurs peuvent être installés les uns à côté des autres. Cela permet une plus grande flexibilité dans la recherche d'un lieu d'installation approprié.



Installation directement côte à côte

Fonctions de sécurité pour garantir un fonctionnement sûr

La sécurité des utilisateurs est assurée par l'intégration de fonctions de sécurité conformes aux normes internationales.

Le FR-E800 est compatible STO / SS1 / SLS / SBC SSM et peut être intégré dans un système SIL2 / SIL3.

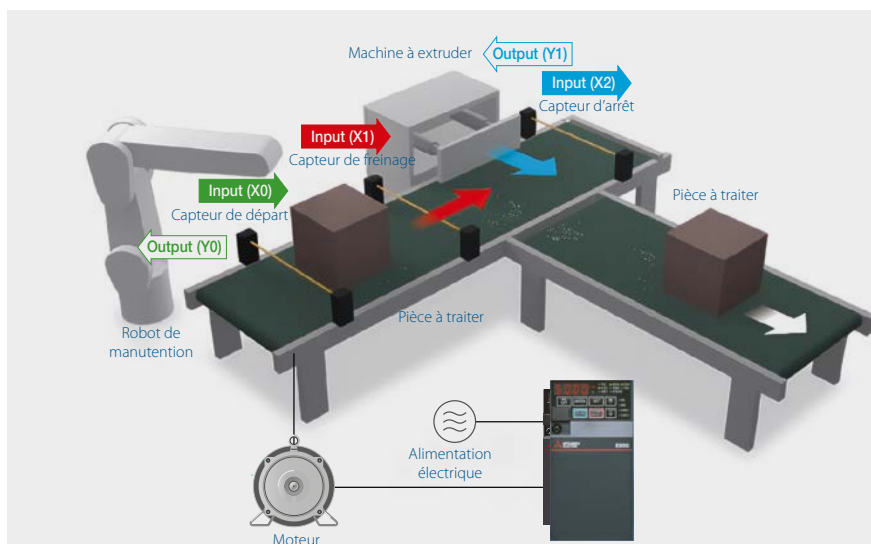
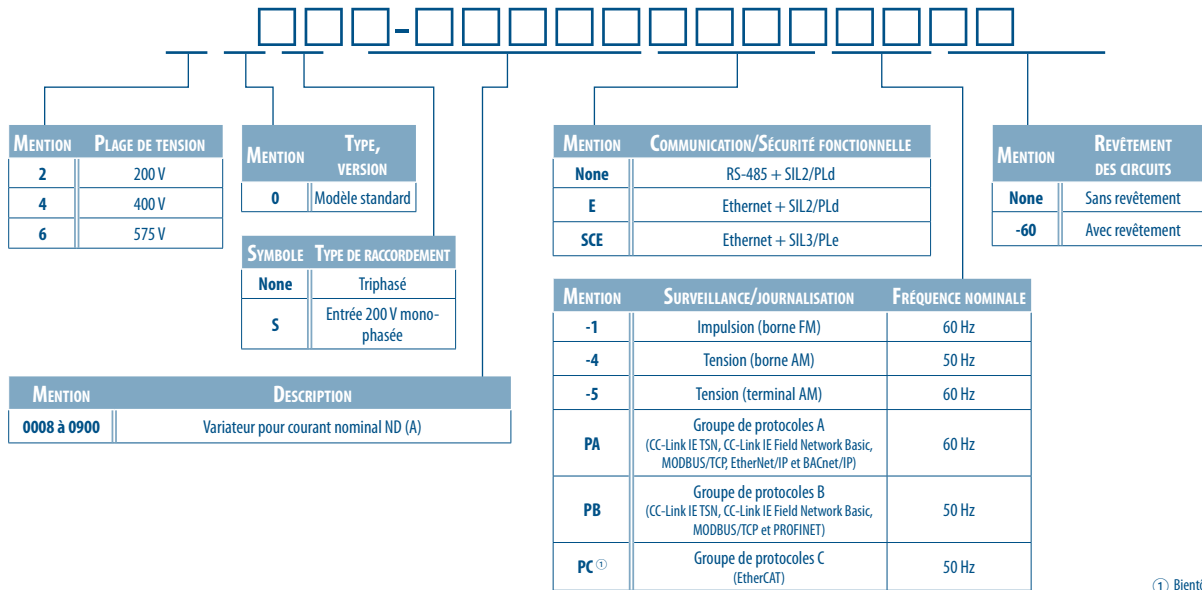


Schéma de nomenclature



① Bientôt disponible

Capacité de surcharge

Pour les applications à faible charge (LD) un variateur de fréquence de faible puissance peut être utilisé pour entraîner un plus gros moteur. Cela permet de gagner de l'espace et de réduire les coûts.

MONOPHASÉ 200–240V	KW	A (ND)	DIMENSIONS LxHxP (MM)
E820S-0008	0,1	0,8	68x128x80,5
E820S-0015	0,2	1,5	68x128x80,5
E820S-0030	0,4	3	68x128x142,5
E820S-0050	0,75	5	108x128x135
E820S-0080	1,5	8	108x128x161
E820S-0110	2,2	11	140x128x142,5

TRIPHASÉ 380–480V	KW	A (ND)	A (LD)	DIMENSIONS LxHxP (MM)
E840-0016	0,4	1,6	2,1	108x128x129,5
E840-0026	0,75	2,6	3,5	108x128x129,5
E840-0040	1,5	4	5,5	108x128x135
E840-0060	2,2	6	6,9	140x150x135
E840-0095	3,7	9,5	11,1	140x150x135
E840-0120	5,5	11,2	17,5	220x150x147
E840-0170	7,5	17	23	220x150x147
E840-0230	11	23	35	220x260x190
E840-0300	15	30	41	220x260x190
E840-0380	18,5	38	45	220x350x190
E840-0440	22	44	60	220x350x190

TRIPHASÉ 200–240V	KW	A (ND)	A (LD)	DIMENSIONS LxHxP (MM)
E820-0008	0,1	0,8	1,3	68x128x80,5
E820-0015	0,2	1,5	2	68x128x80,5
E820-0030	0,4	3	3,5	68x128x112,5
E820-0050	0,75	5	6	68x128x132,5
E820-0080	1,5	8	9,6	108x128x135,5
E820-0110	2,2	11	12	108x128x135,5
E820-0175	3,7	17,5	19,6	140x128x142,5
E820-0240	5,5	24	30	180x260x165
E820-0330	7,5	33	40	180x260x165
E820-0470	11	47	56	220x260x190
E820-0600	15	60	69	220x260x190
E820-0760	18,5	76	88	220x350x190
E820-0900	22	90	115	220x350x190

Succursales Europeennes

Mitsubishi Electric Europe B.V. D-40882 Ratingen Tel: +49 (0)2102 / 486-2048	Allemagne	Mitsubishi Electric Europe B.V. Pekarská 62/77 CZ-155 00 Praha 5 Tel: +420 734 402 587	Rép. Tchèque
Mitsubishi Electric Europe B.V. Carretera de l'Indi 76-80 Apdo. 420 E-08190 Sant Cugat del Vallés (Barcelona) Tel: +34 (0) 93 / 5653131	Espagne	Mitsubishi Electric (Russia) LLC 2 bld. 1, Leninskoye st. RU-115114 Moscow Tel: +7 495 / 721 2070	Russie
Mitsubishi Electric Europe B.V. 25, Boulevard des Bouvets F-92741 Nanterre Cedex Tel: +33 (0)1 / 55 68 56 95	France	Mitsubishi Electric Europe B.V. (Scandinavia) Hedvig Möllers gata 6 SE-223 55 Lund Tel: +46 (0) 8 625 10 00	Suède
Mitsubishi Electric Europe B.V. Viale Collesoni 7 Palazzo Sirio I-20064 Agrate Brianza (MB) Tel: +39 039 / 60 53 1	Italie	Mitsubishi Electric Turkey Elektrik Ürünleri A.Ş. Serifali Mahallesi Kale Sokak No:41 TR-34775 Ümraniye-İSTANBUL Tel: +90 (216) 969 25 00	Turquie
Mitsubishi Electric Europe B.V. Vespene Business Park, Ballymount IR-Dublin 24 Tel: +353 (0)1 4198800	Irlande	Mitsubishi Electric Europe B.V. Travelers Lane UK-Hatfield, Herts. AL10 8XB Tel: +44 (0)1707 / 28 87 80	UK
Mitsubishi Electric Europe B.V. Nijverheidsweg 23C NL-3641RP Mijdrecht Tel: +31 (0) 297 250 350	Pays-Bas		
Mitsubishi Electric Europe B.V. ul. Krakowska 48 PL-32-083 Balice Tel: +48 (0) 12 347 65 00	Pologne		

Representations

GEVA Wiener Straße 89 A-2500 Baden Tel: +43 (0)2252 / 85 55 20	Autriche	UTU Automation Oy Peltonie 37 FIN-20400 Uusika Tel: +358 (0)207 / 463 500	Finlande	INTEHSIS SRL bld. Italan 23/1 MD-2060 Kishinev Tel: +373 (0)22 / 66 4242	Moldavie	SIMAP SK Dolné Páizte 603/97 SK-911 06 Trenčín Tel: +421 (0)32 743 04 72	Slovaquie	EIM Energy 3 Illoy Square ET-11341 Heliopolis, Cairo Tel: +202 24552559	Egypte
OOO TECHINON Prospect Mezarovskosti 177-9 BY-220125 Minsk Tel: +375 (0)17 / 393 1177	Belarusie	UTECO A.B.E.E. 5, Marwanouss St. GR-18542 Piraeus Tel: +30 (0)211 / 1206-900	Grèce	Fonseca S.A. R. João Francisco do Casal 87/89 PT-3801-997 Aveiro, Esigueira Tel: +351 (0)234 / 303 900	Portugal	INEA RBT d.o.o. Srepe 11 SI-1000 Ljubljana Tel: +386 (0)1 / 513 8116	Slovenie	SHEEP MOTION TECHN. Ltd. Rohov Hornáčkova 19 IL-58851 Holon Tel: +972 (0)3 / 559 54 62	Israël
INEA RBT d.o.o. Stepne 11 SI-1000 Ljubljana Tel: +386 (0)1 / 513 8116	Bosnie-Herzégovine	MELTRADE Kft. Feriő utca 14. HU-1107 Budapest Tel: +36 (0)1 / 431-9726	Hongrie	SIMAP CZ s.r.o. Nové sady 988/2 CZ-602 00 Brno Tel: +420 777 731 900	Rép. Tchèque	OMNI RAY AG Im Schörfi 5 CH-8600 Dübendorf Tel: +41 (0)44 / 802 28 80	Suisse	CEG LIBAN Cebaco Center/Block A Autostrade DORA Lebanon-Beirut Tel: +961 (0)1 / 240 445	Liban
AKHNATON 4, Andrej Ljapchev Blvd., PO Box 21 BG-1756 Sofia Tel: +359 (0)2 / 817 6000	Bulgarie	TDO Kazpromavtomatika Ul. Zhambyla 28 KAZ-100017 Karaganda Tel: +7 7212 / 50 10 00	Kazakhstan	Sirius Trading & Services Alaea Lacul Morii Nr. 3 RO-060841 Bucuresti, Sector 6 Tel: +40 (0)21 / 450 40 06	Roumanie	CSC - AUTOMATION Ltd. 4 B, Yevhena Sverstyska Str. UA-02002 Kiev Tel: +380 (0)44 / 494 33 44	Ukraine	ADROIT TECHNOLOGIES 20 Waterford Office Park 189 Wilkoppen Road ZA-Fourways Tel: +27 (0)11 / 658 8100	Afrique du Sud
INEA CR Lisovska 4 a HR-10000 Zagreb Tel: +385 (0)1 / 36 940 - 01 / 02 / -03	Croatie	OAK Integrator Products SIA Piltasomas iela 23 LV-1058 Riga Tel: +371 67842280	Lettonie	INEA SR d.o.o. Ul. Karadjordjeva 12/217 SER-11300 Smederevo Tel: +381 69 172 27 25	Serbie				
HANS FOLSGAARD A/S Theilgaard's Torv 1 DK-4600 Køge Tel: +45 4320 8600	Danemark	Automatiks Centras, UAB Pamones pr. 17H LT-51327 Kaunas Tel: +45 4320 8600	Lituanie						
Electrobit OÜ Pämu mnt. 160i EST-113117, Tallinn Tel: +372 6518 140	Estonie	ALFATRADE Ltd. 99, Paola Hill Malta-Paola PLA 1702 Tel: +356 (0)21 / 697 816	Malte						



Verification de la version

Mitsubishi Electric Europe B.V. / Factory Automation EMEA headquarter
Mitsubishi-Electric-Platz 1 / 40882 Ratingen / Germany / <https://eu3a.mitsubishielectric.com>

N° art: 59630-B / 05.2021 / Sous réserve de modifications techniques. / Toutes les marques sont protégées par copyright.

