

FR-E800

L'inverter compatto per la Smart Factory



- Design compatto: il più piccolo inverter al mondo
- Due capacità di sovraccarico per ottimizzare le prestazioni
- Tempi di fermo ridotti grazie all'intelligenza artificiale
- Funzioni Safety avanzate
- Controllo di velocità, coppia e posizione

L'inverter più piccolo al mondo con una tecnologia all'avanguardia



L'inverter multiuso

L'inverter della serie FR-E800 si basa sulla collaudata tecnologia del controllo velocità variabile di Mitsubishi Electric, che da anni assicura performance e affidabilità nelle più diverse applicazioni sia a coppia costante che variabile. L'FR-E800 è stato sviluppato per risparmiare energia e minimizzare i costi e si presenta oggi come la perfetta combinazione tra qualità, prestazioni e manutenzione preventiva.

Oltre alle funzioni di sicurezza conformi agli standard IEC 61508, gli inverter sono in grado di supportare reti Ethernet based come CC-Link IE TSN, una rete industriale aperta di prossima generazione, e di rendere in questo modo la produzione in vari ambiti più intelligente. Il tutto grazie anche all'integrazione del primo sistema di segnalazione corrosione al mondo in presenza di ambienti aggressivi e alle funzioni di diagnosi, le prime del loro tipo, basate su intelligenza artificiale.

Tre differenti modelli

- Modello standard
- Modelli Ethernet con protocolli Ethernet selezionabili con la semplice modifica dei rispettivi parametri interni.
- Modelli Ethernet e Advanced Safety che supportano i protocolli di comunicazione Safety su base Ethernet, certificati secondo standard internazionali.

Design compatto

Salvaspazio grazie a forme costruttive compatte per il controllo di motori trifase fino a 30 kW con alimentazione a 200 V, 400 V e 600 V.

Due capacità di sovraccarico

Le due capacità di sovraccarico con correnti nominali e sovraccarichi differenziati per servizio gravoso ND e servizio leggero LD, assicurano prestazioni più elevate.

Autotuning per motori IM e PM

Rapida e semplice configurazione e messa in funzione.

PLC integrato

Alla riduzione dei componenti interni corrisponde una riduzione dello spazio richiesto nell'armadio elettrico, delle esigenze di cablaggio e dei tempi di setup del sistema. Il funzionamento del sistema si può ottimizzare anche grazie alla funzione PLC integrata dell'FR-E800.

Inverter fra loro interconnessi

Con l'interconnessione di più inverter fra loro attraverso vari protocolli Ethernet si possono creare piccoli sistemi, in grado di comunicare attraverso gli ingressi/le uscite e il PLC integrato.

Diagnosi della durata utile

Analisi e quindi determinazione della durata residua dei componenti soggetti a degrado.



Resistente a condizioni ambientali gravose

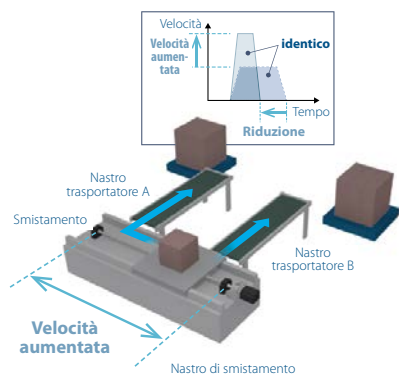
Supporto di applicazioni varie in condizioni ambientali aggressive e con un range di temperature molto ampio. L'FR-E800 opera con temperature ambiente comprese fra -20 °C e 60 °C. I componenti interni sono trattati in modo da resistere a condizioni estreme.



Impianto di trattamento acque

Linea di verniciatura

Regolazione vettoriale Sensorless



La funzione vettoriale permette un controllo di velocità in un range più ampio diminuendo i tempi ciclo della macchina.

Manutenzione preventiva e analisi dei dati

L'integrazione del primo circuito al mondo in grado di rilevare la presenza di gas corrosivi nell'ambiente, consente di rilevare molto precocemente eventuali danni agli inverter, causati da solfuro di idrogeno o altri gas aggressivi e, di conseguenza, di ridurre i tempi di fermo dei dispositivi. Maisart® è parte integrante del setup software FR-Configurator2. Funzioni di diagnosi basate su intelligenza artificiale, fra l'altro le prime nel settore, consentono di minimizzare i tempi di fermo causati ad es. da sovracorrente durante le accelerazioni.

Modalità di controllo

La possibilità di scegliere per gli inverter FR-E800 il tipo di regolazione, ovvero di scegliere fra regolazione vettoriale per operazioni di sollevamento o regolazione per nastri trasportatori ecc., permette la massima ottimizzazione dei sistemi

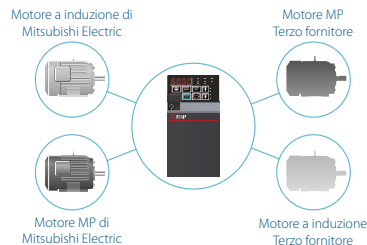
I motori PM possono essere controllati in modalità Open Loop.

CONTROLLO	REGIME	COPPIA	POSIZIONE	MOTORE
V/F	●	—	—	Motore a induzione
Regolazione vettoriale	●	—	—	
Controllo Vector ad anello aperto	●	●	—	Motore MP
Controllo Vector ad anello aperto per motori PM	●	—	●	
Controllo Vector ad anello chiuso (con opzione FR-A8AP)	●	●	●	Motore a induzione

●: supportato ○: presto supportato

Autotuning dati motore

Oltre ai motori asincroni e ai motori PM di Mitsubishi Electric, è possibile comandare altresì motori di terzi fornitori. Ciò consente all'operatore di utilizzare i nuovi inverter in combinazione con i motori preesistenti.



Installazione versatile

Una temperatura dell'aria ambiente inferiore a 40 °C consente l'installazione affiancata di più inverter. In questo modo si ottiene una maggiore flessibilità e una riduzione degli spazi di installazione.



Installazione side by side

Compatibilità con motori a induzione e motori a magneti permanenti

L'uso di motori a induzione (IM) IE3 / IE4 o motori a magneti permanenti (PM) assicura un funzionamento a basso consumo energetico. Gli inverter della serie FR-E800 supportano entrambi i tipi di motore e consentono la sostituzione progressiva dei motori datati già installati.

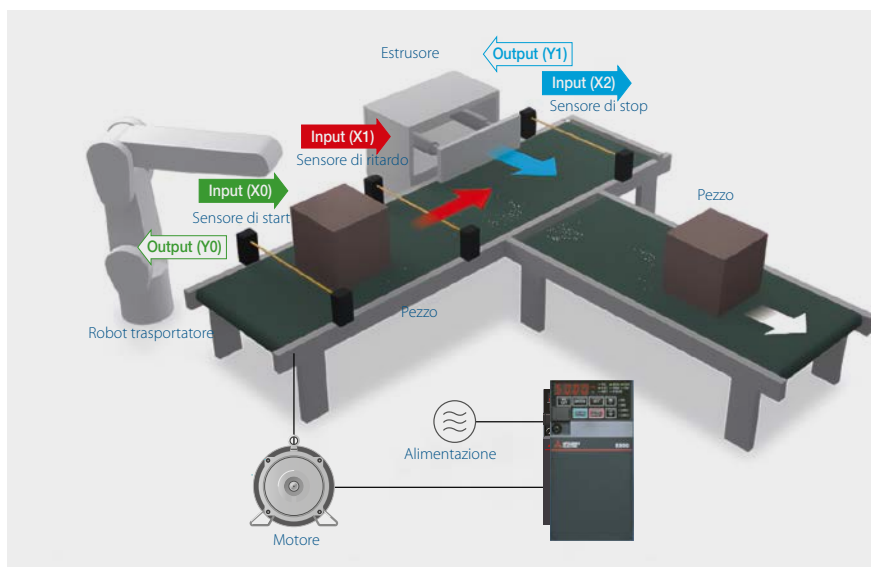
Funzionalità PLC

In base alle esigenze delle singole macchine, è possibile sfruttare le funzioni PLC integrate standard in tutti gli FR-E800.

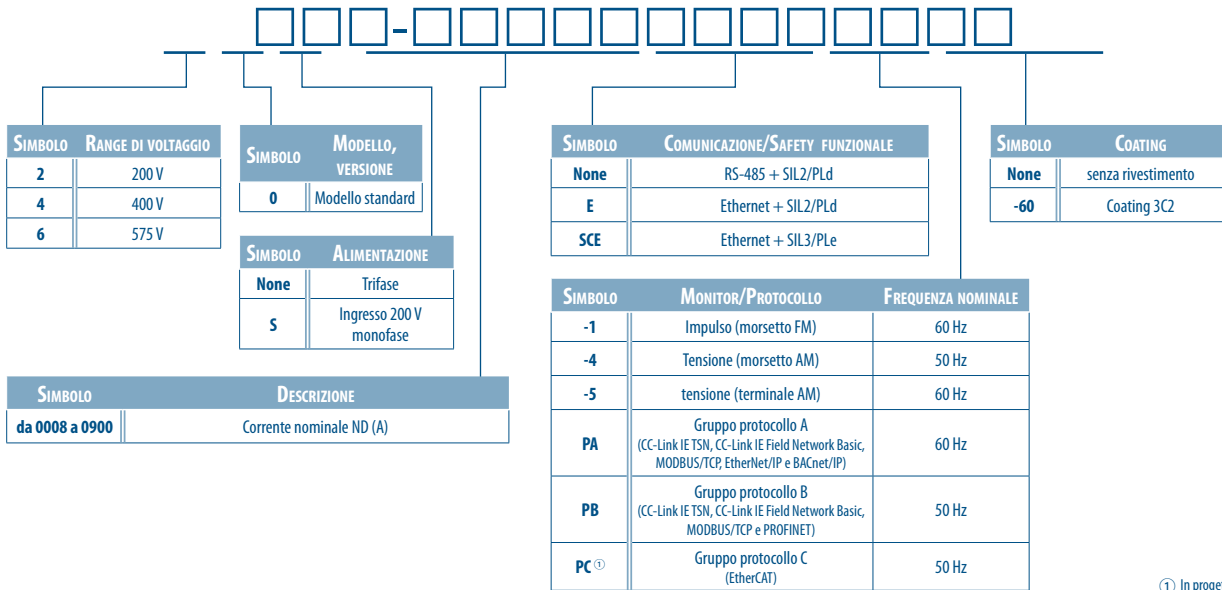
Funzioni Safety avanzate a garanzia dell'operatore di macchina

L'integrazione di funzioni di sicurezza conformi agli standard internazionali provvede alla sicurezza degli operatori.

L'FR-E800 supporta STO / SS1 / SLS / SBC SSM e con PLd o Ple e livelli SIL2 / SIL3.



Descrizione codice



① In progettazione

Correnti e sovraccarichi

Per applicazioni con carichi cd "leggeri" (LD) è possibile impiegare inverter con sovraccarico contenuto per pilotare motori di taglia superiore per la massima ottimizzazione degli spazi e dei costi.

MONOFASE 200-240V	KW	A (ND)	DIMENSIONI LxAXP (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

TRIFASE 380-480V	KW	A (ND)	A (LD)	DIMENSIONI LxAXP (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

TRIFASE 200-240V	KW	A (ND)	A (LD)	DIMENSIONI LxAXP (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

Filiali Europee

Mitsubishi Electric Europe B.V. D-40882 Ratingen Telefono: +49 (0)2102 / 486-2048	Germania	Mitsubishi Electric (Russia) LLC RU-115114 Moscow Telefono: +7 495 / 721 2070	Russia
Mitsubishi Electric Europe B.V. 25 Boulevard des Bouvets F-92741 Nanterre Cedex Telefono: +33 (0)1 / 55 68 56 95	Francia	Mitsubishi Electric Europe B.V. Carretera de Rubi 76-80 Jpdc. 430 E-08190 Sant Cugat del Valles (Barcelona) Telefono: +34 (0) 93 / 5653131	Spagna
Mitsubishi Electric Europe B.V. Westgate Business Park, Ballymount IRL-Dublin 24 Telefono: +353 (0)1 4198800	Irlanda	Mitsubishi Electric Europe B.V. (Scandinavia) Svezia Hedvig Möllers gata 6 SE-223 55 Lund Telefono: +46 (0) 8625 10 00	Svezia
Mitsubishi Electric Europe B.V. Viale Colleoni 7 Palazzo Sirio I-20864 Agrate Brianza (MB) Telefono: +39 039 / 6035 1	Italia	Mitsubishi Electric Turkey Elektrik Ürünleri A.Ş. Turchia Serifali Mahallesi Kale Sokak No:41 TR-34775 Ümraniye-İSTANBUL Telefono: +90 (216) 969 25 00	Turchia
Mitsubishi Electric Europe B.V. Nijenheidsweg 23C NL-3641RP Mijdrecht Telefono: +31 (0) 297 250 350	Olanda	Mitsubishi Electric Europe B.V. UK Travelers Lane UK-Hatfield, Herts. AL10 8XB Telefono: +44 (0)1707 / 28 87 80	UK
Mitsubishi Electric Europe B.V. ul. Krakowska 48 PL-32-083 Balice Telefono: +48 (0) 12 347 65 00	Polonia		
Mitsubishi Electric Europe B.V. Pekalská 621/7 CZ-155 00 Praha 5 Telefono: +420 734 402 587	Rep. Ceca		

Rappresentanti Europei

GEVA Wiener Straße 89 A-2500 Baden Telefono: +43 (0)2252 / 85 55 20	Austria	UTU Automation Oy Peltone 37 FIN-20400 Uusika Telefono: +358 (0)207 / 463 500	Finlandia	Fonseca S.A. R. João Francisco do Casal 87/89 PT-3801-997 Aveiro, Esguera Telefono: +351 (0)234 / 303 900	Portogallo	INEA RBT d.o.o. Stepne 11 SI-1000 Ljubljana Telefono: +386 (0)1 / 513 8116	Slovenia	EIM Energy 3 Illoy Square EG-11341 Heligopolis, Cairo Telefono: +202 24552559	Egitto
OOO TECHINON Prospect Mechatronosti 177-9 BY-220125 Minsk Telefono: +375 (0)17 / 393 1177	Bielorussia	ITECO A.B.E.E. 5. Marousias Str. GR-18542 Piraeus Telefono: +30 (0)211 / 1206-900	Grecia	SIMAP CZ s.r.o. Nové sady 989/2 CZ-602 00 Brno Telefono: +420 777 731 900	Rep. Ceca	OMNI RAY AG Im Schödl 5 CH-8600 Dübendorf Telefono: +41 (0)44 / 802 28 80	Swizzera	SHERF MOTION TECHN. Ltd. Be'rov Hamarkana 19 IL-58851 Holon Telefono: +972 (0)3 / 559 54 62	Israele
INEA RBT d.o.o. Stepne 11 SI-1000 Ljubljana Telefono: +386 (0)1 / 513 8116	Bosnia-Erzegovina	TOO Kazpromavtomatika Ul. Zhambyla 28 KAZ-100017 Karaganda Telefono: +7 7212 / 50 10 00	Kazakistan	Sirius Trading & Services Alsea Lacul Morii Nr. 3 RO-060841 Bucuresti, Sector 6 Telefono: +40 (0)21 / 430 40 06	Romania	CSC-AUTOMATION Ltd. 4 B, Yevhena Sverstykha Str. UA-02002 Kiev Telefono: +380 (0)44 / 494 33 44	Ucraina	CEG LIBAN Cebaco Center/Block A Autostrade DORA Lebanon-Beirut Telefono: +961 (0)1 / 240 445	Libano
AKHNATON 4, Andrej Ljapchev Blvd., PO Box 21 BG-1756 Sofia Telefono: +359 (0)2 / 817 6000	Bulgaria	OAK Integrator Products SIA Ritaušanas iela 23 LV-1058 Riga Telefono: +371 67842280	Lettonia	INEA SR d.o.o. Ul. Karadžićeva 12/217 SER-11300 Smederevo Telefono: +381 69 172 27 25	Serbia	MELTRADE Kft. Fertő utca 14. HU-1107 Budapest Telefono: +36 (0)1 / 431 9726	Ungheria	ADROIT TECHNOLOGIES Africa Del Sud 20 Waterford Office Park 189 Wilkoppin Road ZA-Fourways Telefono: +27 (0)11 / 658 8100	Africa Del Sud
INEA CR Lisovska 4 a HR-10000 Zagreb Telefono: +385 (0)1 / 36 940 -01/-02/-03	Croazia	Automatikos Centras, UAB Pramonės gr. 77H LT-51327 Kaunas Telefono: +370 37 262707	Lituania	SIMAP SK Dolný Patzov 603/97 SK-911 06 Trenčín Telefono: +421 (0)32 743 0472	Slovacchia				
HANS FOLSGAARD A/S Theiligaards Torv 1 DK-4600 Køge Telefono: +45 4320 8600	Danimarca	ALFA TRADE Ltd. 99, Paola Hill Malta-Paola PLA 1702 Telefono: +356 (0)21 / 697 816	Malta						
Electrobit OÜ Põllu mnt. 160i EST-11317, Tallinn Telefono: +372 6518 140	Estonia	INTERHIS SRL bld. Traian 23/1 MD-2060 Kishinev Telefono: +373 (0)22 / 66 4242	Moldavia						



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

Art. no. 596629-B / 04.2021 / Specifiche soggette a cambiamenti senza preavviso / Tutti i marchi commerciali registrati sono soggetti a copyright.

