

# REGOLATORI DI VELOCITÀ da parete e da incasso

*per ASPIRAZIONE e VENTILAZIONE  
PROFESSIONALE e INDUSTRIALE*



**FASAR**  
elettronica

# Aspirazione dell'aria e ventilazione

I nostri regolatori di velocità per motori monofase

## REGOLATORI ELETTRONICI da parete

### • A parzializzazione di fase

modelli disponibili

Cod. FE229 da 4,5 A con controllo luce e motore

Cod. FE230 da 4,5 A con controllo luce e motore (digitale)

Cod. FE263 da 8 A con controllo luce e motore

Cod. FE282 da 10 A con controllo luce e motore

Cod. FE1052 da 8 o 10A con controllo luce e motore

Cod. FE1023 da 10 A con controllo luce e motore (digitale)

Cod. FE1031 da 4,5 A con controllo motore

Cod. FE1032 da 8 A con controllo motore

Cod. FE1033 da 10 A con controllo motore

### • Inverter

modelli disponibili

Cod. FE1018 inverter monofase da 3,5 A con controllo motore

Cod. FE1019 inverter monofase da 8 A con controllo motore

Cod. FE1024 inverter monofase da 3,5 A con controllo luce e motore

Cod. FE1025 inverter monofase da 8 A con controllo luce e motore

Cod. FE1026 inverter monofase da 3,5 A con controllo motore da remoto tramite segnale 0-10Vdc

Cod. FE1027 inverter monofase da 8 A con controllo motore da remoto tramite segnale 0-10Vdc

## REGOLATORI ELETTRONICI da incasso

### • A parzializzazione di fase

modelli disponibili

Cod. FE1038 da 4,5 A con controllo luce e motore

Cod. FEGR016 da 4 A con controllo luce e motore

Cod. FEGR017 da 4 A con controllo luce e motore

Cod. FEGR020 da 1,5 A con controllo luce e motore

Cod. FE1008 da 1,5 A con controllo motore da remoto tramite segnale 0-10Vdc

Cod. FEGF01 - FEGR021 con sonda di temperatura e microswitch per forni

## REGOLATORI ELETTROMECCANICI

### • Commutatori di velocità per motori con prese intermedie a filo comune

modelli disponibili

Cod. FE1037 per controllo motore a 3 velocità da 10A

Cod. FE1054 per controllo motore a 3 velocità da 10A con controllo luci

Cod. FE1040 per controllo motore a 4 velocità da 10A

### • Commutatori di velocità ad auto-trasformatore per motori a 2 fili

modelli disponibili

Cod. FE1048, FE1049, FE1050, FE1051 ad autotrasformatore a 5 velocità da 3 - 5 - 7,5 - 10A

Cod. FE1055, FE1056, FE1057, FE1058 ad autotrasformatore a 5 velocità DIGITALI da 3 - 5 - 7,5 - 10A

# REGOLATORI ELETTRONICI da parete

## • A parzializzazione di fase



### CARATTERISTICHE GENERALI

Sistemi di controllo avanzati, alcuni dei quali con microprocessore, per motori a induzione monofase che consumano un massimo di **4,5, 8 e 10 A**. Disponibili con controllo analogico, digitale e da remoto

N.B. Il regolatore **FE230** è disponibile nella versione base, (senza sensori, senza radiocomando, senza porta di comunicazione seriale RS-485), oppure nelle seguenti versioni:

- **FE230/T**: con sonda di temperatura per controllare automaticamente la velocità del motore in funzione della temperatura rilevata dalla sonda, oppure con contatto termico per la protezione degli avvolgimenti del motore;
- **FE230/R**: con radiocomando per controllo da remoto.
- **FE230/U**: permette di controllare il motore della cappa in modalità manuale oppure in modalità automatica tramite le rilevazioni della sonda all'apertura della lavastoviglie.

## Caratteristiche tecniche

### Regolatori con controllo motore, luce ed elettrovalvola

Codice	FE229	FE263	FE282	FE230	FE1052	FE1023
						
Alimentazione	Monofase 220-240Vac -50/60Hz	Monofase 220-240Vac -50/60Hz	Monofase 220-240Vac - 50/60Hz	Monofase 85-265Vac - 50Hz	Monofase 220-240Vac - 50/60Hz	Monofase 85-265Vac - 50Hz
Corrente MAX assorbimento MOTORE	4,5 A	8 A	10 A	4,5 A	8A uso continuo 10A uso discontinuo	10 A
Corrente MAX assorbimento LUCI	5 A	5 A	5 A	2 A	5 A	2 A
Gestione elettrovalvola gas	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Comandi	Interruttori bipolari e manopola rotativa	Interruttori bipolari e manopola rotativa	Interruttori bipolari e manopola rotativa	Tastiera digitale 5 tasti	Interruttori bipolari e manopola rotativa	Tastiera digitale 5 tasti
Dimensioni in mm	128x88x73	158x113x95	158x143x95	158x118x77	150x110x130	195x180x77
Peso in kg	0,31	0,78	0,82	0,37	0,85	0,90
Grado di protezione	IP55	IP50	IP50	IP56	IP50	IP50
Trimmer di taratura velocità MIN e MAX	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Fusibile di protezione	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Contatto termico	No	No	No	Si, nella versione FE230/T	No	Si, nella versione FE1023/T

## Caratteristiche tecniche

### Regolatori con controllo motore e carico opzionale

Codice	FE1031	FE1032	FE1033
			
Alimentazione	Monofase 220-240Vac -50/60Hz	Monofase 220-240Vac -50/60Hz	Monofase 220-240Vac -50/60Hz
Corrente MAX assorbimento MOTORE	4,5 A	8 A	10 A
Caratteristiche carico opzionale	230Vac 50Hz max 1A	230Vac 50Hz max 1A	230Vac 50Hz max 1A
Comandi	Interruttore bipolare e manopola rotativa	Interruttore bipolare e manopola rotativa	Interruttore bipolare e manopola rotativa
Dimensioni in mm	128x88x73	158x113x95	158x143x95
Peso in kg	0,31	0,78	0,82
Grado di protezione	IP55	IP50	IP50
Trimmer di taratura velocità MIN e MAX	Si	Si	Si
Fusibile di protezione	Si	Si	Si
Passacavi	No	No	No

## • Inverter

A tutt'oggi l'inverter è la tecnologia che garantisce la **migliore efficienza energetica** per quanto riguarda la realizzazione di sistemi a portata variabile: è infatti ampiamente documentato che i vantaggi derivanti dall'impiego di inverter sono particolarmente marcati in quegli impianti nei quali è maggiormente vario il ciclo di funzionamento.

D'altra parte l'utilizzo degli inverter consente anche di sfruttare intervalli di velocità e dinamiche di funzionamento particolarmente estesi, di diminuire lo stress a carico del motore riducendo gli effetti negativi causati dai transitori di accelerazione e decelerazione, di implementare funzioni di protezione a salvaguardia del motore e dell'elettronica.

Il nostro catalogo offre **diversi modelli di inverter monofase** per motori ad induzione, in grado di coprire un'ampia gamma di applicazioni inerenti l'aspirazione ed il trattamento dell'aria in ambito professionale ed industriale: tecnologicamente avanzate perché caratterizzate da un **sofisticato algoritmo di controllo del motore**, le soluzioni proposte si presentano con un'interfaccia utente semplice e di immediato utilizzo.

La **possibilità di personalizzare il software di gestione** in funzione della specifica applicazione unitamente alle opzioni integrabili su scheda (porta di comunicazione seriale RS-485, ricevitore radio, ingresso 0-10 V da utilizzare per la regolazione della velocità in alternativa al potenziometro) rendono i nostri inverter ideali per tutte le installazioni che richiedono flessibilità, efficienza e massima affidabilità nel tempo.

### Vantaggi nell'utilizzo di inverter per motori a induzione monofase:

- Possibilità di controllare la velocità con ampia dinamica e in modo efficiente: l'inverter consente di modulare la velocità di rotazione del motore in funzione delle reali esigenze di aspirazione.
- Assenza di sfasamento in linea fra tensione (V) e corrente (I): fattore di potenza prossimo a 1.
- Riduzione del tasso di usura delle componenti meccaniche del motore: gli avvii e gli arresti graduali (soft start e soft stop) riducono gli stress del motore e delle componenti meccaniche (assenza di spunto durante la fase di avvio). Avviamento con assorbimento di corrente controllato.
- Affidabilità dovuta alle protezioni elettroniche integrate (sovraccarico, massima temperatura operativa).
- Risparmio di energia dovuto all'efficienza del sistema e migliore rendimento del motore. Poiché la potenza assorbita dal motore è proporzionale al cubo della velocità di rotazione, regolando la velocità (solo quella che serve e quando serve) si ottiene un sensibile risparmio di energia: dimezzando la velocità di rotazione del motore, la potenza utilizzata sarà un ottavo della potenza a regime. Il rendimento dell'inverter è dell'ordine del 98%.

## FE1018 - FE1019 solo controllo motore (3,5 A - 8 A)



I codici **FE1018** ed **FE1019** (in foto il modello FE1018 da 3,5A - 750W) sono due modelli di **inverter o variatori di frequenza** monofase per il controllo di motori a induzione che assorbono rispettivamente fino a 750 W di potenza elettrica (max assorbimento 3,5A) e 1500 W (max assorbimento 8A). Il pannello frontale comprende una manopola rotativa per variare in modo continuo la velocità del motore: il microprocessore, cuore dell'inverter, gestisce le necessarie **rampe di accelerazione e decelerazione**, implementa le tecniche di **protezione** per eventuali sovraccarichi e/o surriscaldamento dei dispositivi attivi.

## FE1024 - FE1025 controllo unico di motore, luci, elettrovalvola (3,5 A - 8 A)



I codici **FE1024** e **FE1025** (in foto il modello FE1024 da 3,5A - 750W) sono due modelli di inverter monofase per il controllo di motori a induzione che assorbono, rispettivamente, fino a 750 W di potenza elettrica (max assorbimento di corrente 3,5A) e 1500 W (max assorbimento di corrente 8A). Questi dispositivi comprendono il comando manuale per l'impianto di illuminazione e per l'attivazione automatica di un **carico opzionale** (elettrovalvola di sicurezza). Dopo alcuni secondi dall'accensione del motore, è attivato il carico opzionale, segnalato dall'accensione/spegnimento del led dedicato. Spegnendo il motore si disattiva immediatamente il carico. È possibile impostare il valore della velocità minima e della velocità massima del motore attraverso due trimmer. Per minimizzare le sollecitazioni meccaniche sul motore, sono previste **rampe di accelerazione e di decelerazione** delle fasi di accensione, spegnimento e nei transitori di cambio-velocità. L'inverter comprende una **ventola di raffreddamento** che si aziona automaticamente quando il motore è attivo.

## FE1026 - FE1027 controllo motore tramite segnale di ingresso 0-10V (3,5 A - 8 A)



I modelli **FE1026** e **FE1027** (in foto il modello FE1026 da 3,5A - 750W) sono concepiti per **installazioni autonome** o da **quadro elettrico**: la velocità del motore può essere variata a distanza tramite un **segnale 0-10 Vdc**, come quello comunemente fornito da un **PLC**. L'unità di potenza può essere installata in prossimità del motore, ottimizzando il cablaggio e minimizzando i disturbi, mentre il segnale di comando analogico 0-10V può essere fornito da qualsiasi interfaccia utente o unità di **supervisione remota**. La possibilità di gestire il motore tramite un semplice segnale analogico 0-10Vdc consente ampie possibilità applicative: a parte il classico controllo da PLC, è utilizzabile qualsiasi dispositivo remoto in grado di fornire la necessaria tensione analogica, ad intervalli discreti o variabile con continuità.

## Caratteristiche tecniche Inverter monofase

Codice	FE1018	FE1019	FE1024	FE1025	FE1026	FE1027
						
Alimentazione	Monofase 230 Vac - 50Hz	Monofase 230 Vac - 50Hz				
Corrente massima assorbita dal MOTORE	3,5 A	8 A	3,5 A	8 A	3,5 A	8 A
Corrente di assorbimento massima LUCI	-	-	2 A	2 A	-	-
Comando motore	Interruttore bipolare e manopola rotativa	Segnale 0-10 Vdc	Segnale 0-10 Vdc			
Comando luce	-	-	Interruttore bipolare	Interruttore bipolare	-	-
Caratteristiche elettrovalvola gas	-	-	230 Vac 50Hz max. 1A Led di segnalazione per on/off	230 Vac 50Hz max. 1A Led di segnalazione per on/off	-	-
Sistema di controllo con microprocessore	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Trimmer per regolazione velocità minima e massima	-	-	2 trimmer	2 trimmer	-	-
Fusibile di protezione motore	16A F	16A F				
Fusibile di protezione luci ed elettrovalvola (complessivo)	-	-	3,15A T	3,15A T	-	-
Peso (kg) e dimensioni (mm)	1,0 - 200x180x100	1,6 - 200x225x100	1,1 - 200x180x100	1,7 - 200x225x100	1 - 200x180x100	1,6 - 200x225x100
Grado di protezione	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Collegamento RS-485	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Segnale di ingresso 0-10V	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Si	Si
Collegamento radio	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Grado di protezione	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20

Piccoli impianti di aspirazione e di controllo della qualità dell'aria negli ambienti chiusi:

- Cucine professionali e ristorazione
- Cucine domestiche
- Laboratori
- Ambienti di lavoro, uffici e scuole
- Lavorazioni industriali
- Impianti sportivi e ricreativi
- Mense e locali pubblici
- Attrezzature navali
- Locali e strutture sanitarie

Richiedono gruppi di aspirazione a induzione monofase di piccola e media potenza che utilizzano **motori economici, semplici e molto diffusi.**



### INVERTER MONOFASE

per aspirazione professionale e industriale



Quando sono richieste prestazioni come:

- Efficienza ed economia di esercizio: minimi consumi con il massimo rendimento
- Affidabilità
- Silenziosità
- Massima dinamica operativa
- Facilità di installazione e di regolazione
- Supporto tecnico per ogni esigenza
- Possibilità di controllo automatico e interfacciamento con sensori di qualità dell'aria
- Ottimizzazione delle prestazioni di ogni tipo di motore monofase a induzione da 200 W fino a 1500 W.

Serie completa per motori da 200 W fino a 1500 W  
(prestazioni personalizzabili)

# REGOLATORI ELETTRONICI da incasso

## DIGITALI

FE1038 - 4,5 A: Una soluzione pratica che integra scheda di potenza ed interfaccia utente in un'unica centralina, per un montaggio a pannello facile e veloce. Per motori monofase ad induzione da 4A (corrente massima assorbita dal motore 900W), impianto di illuminazione ed elettrovalvola.



FE1038

PANNELLO IN POLICARBONATO (opzionale) cod. FE1039

FEGR017 - 4 A (Corrente massima assorbita dal motore 900W). Gestisce un'elettrovalvola esterna, delle luci un eventuale carico opzionale a tensione di rete. Un'interfaccia utente costituita da 5 tasti, un led ed un display permette di accedere a tutte le funzioni implementate e restituisce le principali informazioni sullo stato dell'impianto controllato.

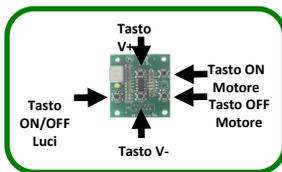


FEGR017

FEGR020 - 1,5 A (Corrente massima assorbita dal motore 350W). Permette di gestire in modo pratico ed efficiente il motore di aspirazione, un'elettrovalvola esterna (tipicamente l'elettrovalvola gas) e l'impianto di illuminazione. L'interfaccia utente prevede tasti, led e display per permettere all'utente di accedere a tutte le funzionalità implementate.



FEGR020



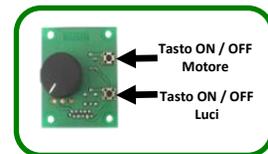
INTERFACCIA UTENTE DIGITALE per i regolatori FEGR017 e FEGR020



PANNELLO IN POLICARBONATO Cod. FE1015 abbinabile ai cod. FEGR017 e FEGR020

## ANALOGICI

FEGR016 - 4 A (Corrente massima assorbita dal motore 900W). Con un'interfaccia semplice e funzionale, controlla motore, luce ed elettrovalvola. È equipaggiato con ingressi e uscite opzionali per gestire sensori e altri comandi esterni. Può controllare un carico opzionale e il firmware può essere personalizzato.



INTERFACCIA UTENTE ANALOGICA



PANNELLO IN POLICARBONATO Cod. FE1016

## CONTROLLO 0-10V

FE1008 - 1,5 A (Corrente massima assorbita dal motore 350W). Consente di variare la velocità del motore sia mediante un potenziometro (opzionale), sia attraverso un ingresso analogico 0-10 V: quest'ultima modalità di gestione risulta utile in una vasta gamma di applicazioni e, in particolare, qualora si desideri realizzare il controllo attraverso PLC. La possibilità di assemblare sulla scheda connettori di espansione per ingressi ed uscite opzionali, sia analogiche che digitali, conferisce ulteriore versatilità. Gestione dell'avvio del motore mediante velocità di spunto. Scheda con isolamento di sicurezza dalla rete (4000 Vac).



FE1008

## MODALITÀ AUTOMATICA

- FEGF01 – FEGR021 con sonda di temperatura e microswitch per forni

Con sonde di temperatura ed FEGR021 con sonda di temperatura e microswitch porta.



## Caratteristiche tecniche Controllori da incasso per cucine professionali

Codice	FE1038	FEGR016	FEGR017	FEGR020	FE1008	FEGF01	FEGR021
Tipo di motore	Monofase	Monofase	Monofase	Monofase	Monofase	Monofase	Monofase
Alimentazione	220-240Vac - 50Hz Monofase	220-240Vac - 50Hz Monofase	220-240Vac - 50Hz Monofase	220-240Vac - 50Hz Monofase	220-240Vac - 50/60Hz Monofase	220-240Vac - 50Hz Monofase	220-240Vac - 50Hz Monofase
Correnti MAX assorbimento MOTORE	4,5A	4A	4A	1,5A	1,5A	1,5A	1,5A
Potenza MAX assorbimento LUCI	2 A	500 W	500 W	500 W	Non gestite	Non gestite	Non gestite
Parzializzazione di fase	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Controllo ON/OFF Luci tramite relè	Si	Si	Si	Si	Non gestite	Non gestite	Non gestite
Gestione elettrovalvola gas	Si	Si	Si	Si	Non gestita	Si	Si
Interfaccia utente	Tastiera 4 tasti	Tastiera 2 tasti e manopola rotativa	Tastiera 5 tasti	Tastiera 5 tasti	Nessuna	Nessuna	Nessuna
Filtraggio HW e SW EMC	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Possibilità di personalizzare il firmware	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Flat cable 10 poli L=310mm con guaina	No	Si	Si	Si	No	No	No
Segnalazioni visive	Display a 7 segmenti rosso	Nessuna	Display a 7 segmenti rosso e led giallo	Display a 7 segmenti rosso e led giallo	Nessuna	Nessuna	Nessuna
Mascherina in policarbonato	Opzionale - cod. FE1039	Opzionale - cod. FE1016	Opzionale - cod. FE1015	Opzionale - cod. FE1015	Nessuna	Nessuna	Nessuna
Sistema di controllo a microprocessore	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Ingressi/uscite per sensori/comandi esterni	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Nr. 2 sonde di temperatura PT1000	1 sonda Temp. PT1000 1 microswitch porta

### Nota Bene:

**Prestare attenzione alla ventilazione del regolatore, soprattutto per correnti assorbite vicine a quella massima.**

**Su richiesta è possibile fornire i cablaggi per l'alimentazione e per i carichi da pilotare personalizzati.**

# REGOLATORI ELETTROMECCANICI

- Commutatori di velocità per motori con prese intermedie a filo comune



Variatori elettromeccanici che controllano motore e/o un carico opzionale.  
Su richiesta, forniamo i regolatori con pressacavi e cablaggio.

FE1037 è un regolatore elettromeccanico a 3 velocità per motori a filo comune, con assorbimento di corrente massimo di 10A, già compreso di pressacavi. FE1054 è lo stesso modello, ma con il controllo luci e con montaggio orizzontale.

FE1040 è un regolatore elettromeccanico a 4 velocità per motori con prese intermedie a filo comune, con assorbimento di corrente massimo di 10A, già compreso di pressacavi.

Codice	FE1037	FE1054	FE1040
Tipo di motore	Monofase con prese intermedie a filo comune	Monofase con prese intermedie a filo comune	Monofase con prese intermedie a filo comune
Alimentazione	220-240Vac -50/60Hz monofase	220-240Vac -50/60Hz monofase	220-240Vac -50/60Hz monofase
Corrente MAX assorbimento MOTORE	10A	10A (luci: 6A)	10A
Comandi	Commutatore a 3 velocità	Commutatore a 3 velocità	Commutatore a 4 velocità
Dimensioni in mm	155x115x120	155x115x120	155x115x120
Peso in kg	0,40	0,40	0,40
Grado di protezione	IP56	IP50	IP56
Passacavi	Si	Si	Si

• **Commutatori di velocità ad auto-trasformatore per motori a 2 fili**



FE1048 - 3 A



FE1049 - 5 A



FE1050 - 7,5 A



FE1051 - 10 A



FE1055 - 3 A



FE1056 - 5 A

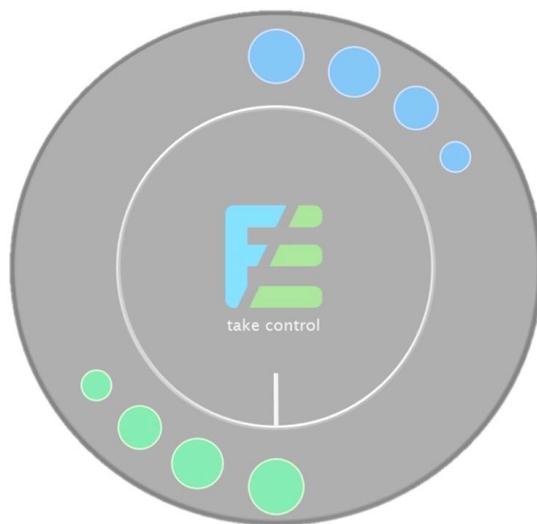


FE1057 - 7,5 A



FE1058 - 10 A

	FE1048 - FE1049	FE1050 - FE1051	FE1055-FE1056	FE1057-FE1058
<b>Tipo di motore</b>	Monofase a 2 fili			
<b>Alimentazione</b>	220-240Vac -50/60Hz			
<b>Corrente MAX assorbimento MOTORE</b>	3A - 5A	7,5A - 10A	3A - 5A	7,5A - 10A
<b>Comandi</b>	Commutatore a 5 velocità	Commutatore a 5 velocità	Tastiera 6 tasti (1 on/off e 5 velocità)	Tastiera 6 tasti (1 on/off e 5 velocità)
<b>Dimensioni in mm</b>	240x190x190h	300x220x150h	240x190x160h	300x220x120h
<b>Grado di protezione</b>	IP56			



**FASAR**  
elettronica

FASAR ELETTRONICA S.r.L.  
Strada della Marina 9/6 - 60019 Senigallia (AN) Italy  
T: 071.6609805  
[www.fasar.it](http://www.fasar.it) - [www.fasarelettronica.com](http://www.fasarelettronica.com) -  
[commerciale@fasar.it](mailto:commerciale@fasar.it)