

QUADRI DI CONTROLLO e INVERTER per motori trifase



Aspirazione dell'aria e ventilazione

I nostri prodotti per MOTORI TRIFASE

FASAR Elettronica progetta e produce una vasta gamma di quadri elettrici per il controllo intelligente degli impianti di aspirazione e di ricambio dell'aria destinati agli ambienti professionali e industriali.

Alla nutrita gamma di controllori per motori monofase di piccola potenza, si aggiungono i nuovi sistemi di controllo elettrici ed elettronici destinati agli impianti di potenza trifase: un vasto catalogo di prodotti in continua evoluzione e sempre orientato a soddisfare le richieste dei clienti più esigenti.

La progettazione e la produzione interne, la capacità e la flessibilità nello sviluppo di nuovi prodotti (standard o personalizzati) insieme ad un efficiente e puntuale servizio di consulenza e assistenza tecnica, ci proiettano fra le aziende del settore più flessibili e fidelizzate verso i nostri clienti, in Italia e all'estero.

Il nostro catalogo di **controllori trifase** per i sistemi di aspirazione dell'aria e di ventilazione ambientale prevede i seguenti prodotti:

- **Inverter trifase** da 0.75 kW fino ed oltre 7.5 kW realizzati in contenitore con grado di protezione IP20 o IP66.

Gli inverter sono disponibili come componenti singoli, oppure preventivamente programmati (secondo specifiche concordate) e installati in quadri di controllo con un potenziometro per la regolazione della velocità del motore.

Questa possibilità, molto richiesta, semplifica l'installazione e l'utilizzo del prodotto.

- **Linea di quadri di controllo *AIR SMART CONTROLLER* con inverter per impianti a compensazione specificamente progettati per l'areazione delle cucine professionali.**

I quadri, prodotti di punta dell'azienda e realizzabili su richiesta del cliente per un'ampia gamma di potenze, sono equipaggiati con un sistema elettronico di controllo a microprocessore dedicato, display digitale retro-illuminato con potenziometro e tastiera per l'impostazione semplice e intuitiva dei parametri operativi (potenza aspiratore, percentuale di re-integro dell'aria rispetto a quella aspirata, temporizzazioni).

Sono opzionalmente disponibili una connessione seriale per il controllo e il monitoraggio del sistema da remoto e un modulo esterno che misura la qualità dell'aria (comprendente sensori di temperatura, umidità e CO₂) ottimizzando il funzionamento dell'impianto secondo il grado di inquinamento ambientale.

Queste caratteristiche innovative rendono "intelligente" l'impianto adattandolo alle effettive necessità di ricambio dell'aria del locale, garantendo semplicità di utilizzo, un confortevole ambiente di lavoro e un notevole risparmio di energia elettrica.

- **Quadri di controllo industriali per l'aspirazione dell'aria e per la ventilazione realizzati su specifica del cliente.**

Utilizzando i nostri componenti di base (inverter, controllori e sistemi di comando, interfacce per la comunicazione a distanza e moduli sensori di qualità dell'aria per il monitoraggio ambientale) realizziamo sistemi di controllo per motori trifase di varia potenza e di varia composizione (controlli multipli con più inverter che gestiscono altrettanti motori), partendo dai dispositivi più semplici fino ai controllori per impianti complessi ed interconnessi, caratterizzati da un funzionamento manuale, automatico o misto.

Il nostro ufficio tecnico è a disposizione dei clienti per qualsiasi valutazione e realizzazione personalizzata.

La linea di quadri **AIR SMART CONTROLLER** per il controllo degli impianti di aspirazione delle cucine professionali e industriali è particolarmente interessante e innovativa, dato che integra un efficiente sistema elettronico di controllo che consente di programmare, in modo semplice e intuitivo, la percentuale di aria re-immessa nell'ambiente rispetto a quella aspirata.

La velocità del motore di aspirazione è regolata manualmente con un semplice potenziometro e la percentuale di aria re-immessa nel locale è automaticamente asservita a quella aspirata secondo il rapporto impostato.

In questo modo è garantito il corretto ricambio di aria nell'ambiente di lavoro, mantenendo una leggera pressione negativa che scongiura la propagazione degli odori nei locali vicini occupati dai commensali.

Dato che il sistema **AIR SMART CONTROLLER** è gestito da una scheda elettronica "intelligente", è facile programmare il controllo in modo da soddisfare qualsiasi esigenza di installazione che ottimizza le prestazioni dell'impianto in base ai vincoli tecnici ed economici.

Con un sistema a compensazione, è possibile dimensionare il rapporto fra la portata di aria aspirata e quella re-integrata nell'ambiente in vari modi, ad esempio:

1. Utilizzare motori di aspirazione e di re-integro dell'aria con differenti potenze, tali che le rispettive portate (tenendo conto delle perdite di impianto) siano nel desiderato rapporto. Ogni motore è alimentato dal proprio inverter e i due inverter, preventivamente programmati, sono controllati da un singolo potenziometro che regola la velocità, quindi la portata del sistema. Questa è una semplice ma rigida opzione che non consente, durante l'installazione, di aggiustare il rapporto aria aspirata/aria reimessa per compensare perdite di portata nell'impianto non previste (in fase di progettazione o durante l'utilizzo) che comportano variazioni o degradazioni inaccettabili delle prestazioni rispetto ai dati di progetto.

2. Utilizzando il sistema **AIR SMART CONTROLLER** è possibile utilizzare identici inverter che controllano identici motori per l'aspirazione e il re-integro dell'aria oppure, più economicamente, dimensionare la scelta degli inverter e dei motori approssimativamente secondo il rapporto desiderato. In tutti i casi, sarà sempre possibile, oltre che semplice, programmare il rapporto aria estratta/aria immessa dopo l'installazione in modo da ottimizzare il funzionamento dell'impianto per compensare eventuali perdite di carico e/o imprevisti legati alle valutazioni di progettazione. Ulteriore e non trascurabile vantaggio di questo controllo è la possibilità di inserire uno spegnimento automatico differito del sistema con tempi programmabili.

I nostri moduli utilizzati nei quadri di controllo sono personalizzabili e programmabili con funzioni e parametri dedicati a specifici settori e applicazioni, secondo le richieste dei nostri clienti: un colloquio con il nostro ufficio tecnico chiarirà ogni dubbio.

La possibilità di collegare in rete i nostri quadri di controllo utilizzando interfacce seriali, estende le funzionalità dell'impianto consentendo la gestione e il monitoraggio da remoto dei dispositivi, facilitando la "digitalizzazione" dell'azienda con tutti i vantaggi che ne derivano, soprattutto nel settore industriale.

Di notevole importanza è l'incremento in efficienza e il conseguente risparmio energetico dovuto all'automatizzazione nel funzionamento di grandi impianti di aspirazione/ventilazione: abbinando il modulo sensore di qualità dell'aria al nostro quadro **AIR SMART CONTROLLER** è possibile ottimizzare l'operatività dell'impianto che lavorerà al meglio quanto serve e solo quando serve.

Aspirazione dell'aria e ventilazione

I nostri Inverter per MOTORI TRIFASE

IP20

Azionamento robusto e affidabile per il montaggio a pannello

Cod. FE1067: Inverter 380-480V, 0.75kW, 2.2A - ODE-3-140022-3F12

Cod. FE1059: Inverter 380-480V, 1.5kW, 4.1A - ODE-3-140041-3F12

Cod. FE1060: Inverter 380-480V, 2.2kW, 5.8A - ODE-3-240058-3F42

Cod. FE1061: Inverter 380-480V, 4.0kW, 9.5A - ODE-3-240095-3F42

Cod. FE1062: Inverter 380-480V, 5.5kW, 14.0A - ODE-3-340140-3F42

Cod. FE1068: Inverter 380-480V, 7.5kW, 18.0A - ODE-3-340180-3F42

Cod. FE1071: Tastierino remoto con display Led – OPT-2-OPORT-IN



IP66 Outdoor

Inverter stagno per montaggio in esterno o a bordo macchina, protetto da umidità, polvere e sporcizia, adatto ad ambienti con cicli di lavaggio

Cod. FE1069: Inverter 380-480V, 0.75kW, 2.2A- ODE-3-140022-3F1B

Cod. FE1063: Inverter 380-480V, 1.5kW, 4.1A- ODE-3-140041-3F1B

Cod. FE1064: Inverter 380-480V, 2.2kW, 5.8A - ODE-3-240058-3F4B

Cod. FE1065: Inverter 380-480V, 4.0kW, 9.5A - ODE-3-240095-3F4B

Cod. FE1066: Inverter 380-480V, 5.5kW, 14.0A - ODE-3-340140-3F4B

Cod. FE1070: Inverter 380-480V, 7.5kW, 18.0A - ODE-3-340180-3F4B

IP20

IP66 Outdoor



• Inverter per motori trifase

IP20

| | FE1067 | FE1059 | FE1060 | FE1061 | FE1062 | FE1068 |
|------------------------------------|--|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |  |
| Tensione e Frequenza Alimentazione | 380 - 480V - 48-62Hz | | | | | |
| Uscita nominale | 400V alimentazione trifase: 0,75-22kW 460V alimentazione trifase: 1-30HP | | | | | |
| Valore nominale del motore | 0.75kW | 1.5kW | 2.2kW | 4.0kW | 5.5kW | 7.5kW |
| Corrente di uscita | 2.2A | 4.1A | 5.8A | 9.5A | 14.0A | 18.0A |
| Macro applicative | Selezione macro applicative tramite singolo parametro: possibilità di scegliere tra le Modalità di Controllo Industriale, Comando Ventilatori e Comando Pompe per un utilizzo efficiente dell'inverter secondo il tipo di applicazione | | | | | |
| Programmazione | Tastierino integrato di serie Display LED 7 segmenti | | | | | |
| Specifiche controllo | Controllo velocità vettoriale sensorless | | | | | |
| Filtro EMC | Filtro EMC interno | | | | | |
| CANopen | 125-1000kbps | | | | | |
| Modbus RTU | 9,6-115,2 kbps selezionabili | | | | | |
| Grado di protezione | IP20 | | | | | |
| Peso (kg) | 1,0 | 1,0 | 1,7 | 1,7 | 3,2 | 3,2 |
| Dimensioni (mm) | 123x83x173h | 123x83x173h | 150x110x221h | 150x110x221h | 175x131x261h | 175x131x261h |
| Fissaggio | 4 x M5 | 4 x M5 | 4 x M5 | 4 x M5 | 4 x M5 | 4 x M5 |

**Cod. FE1071: Tastierino remoto con display Led
OPT-2-OPOINT-IN**



IP66

| | FE1069 | FE1063 | FE1064 | FE1065 | FE1066 | FE1070 |
|------------------------------------|--|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |  |
| Tensione e Frequenza Alimentazione | 380 - 480V - 48-62Hz | | | | | |
| Uscita nominale | 400V alimentazione trifase: 0,75-22kW 460V alimentazione trifase: 1-30HP | | | | | |
| Valore nominale del motore | 0.75kW | 1.5kW | 2.2kW | 4.0kW | 5.5kW | 7.5kW |
| Corrente di uscita | 2.2A | 4.1A | 5.8A | 9.5A | 14.0A | 18.0A |
| Macro applicative | Selezione macro applicative tramite singolo parametro: possibilità di scegliere tra le Modalità di Controllo Industriale, Comando Ventilatori e Comando Pompe per un utilizzo efficiente dell'inverter secondo il tipo di applicazione | | | | | |
| Programmazione | Tastierino integrato di serie Display LED 7 segmenti | | | | | |
| Interfaccia utente | Potenziometro per il controllo della velocità Selettore di marcia avanti / indietro / arresto Sezionatore di potenza | | | | | |
| Specifiche controllo | Controllo velocità vettoriale sensorless | | | | | |
| Filtro EMC | Filtro EMC interno | | | | | |
| CANopen | 125-1000kbps | | | | | |
| Modbus RTU | 9,6-115,2 kbps selezionabili | | | | | |
| Grado di protezione | IP66 | | | | | |
| Peso (kg) | 2,3 | 2,3 | 3,5 | 3,5 | 6,6 | 6,6 |
| Dimensioni (mm) | 162x161x232h | 162x161x232h | 182x188x257h | 182x188x257h | 235x211x310h | 235x211x310h |
| Fissaggio | 4 x M4 | 4 x M4 | 4 x M4 | 4 x M4 | 4 x M4 | 4 x M4 |

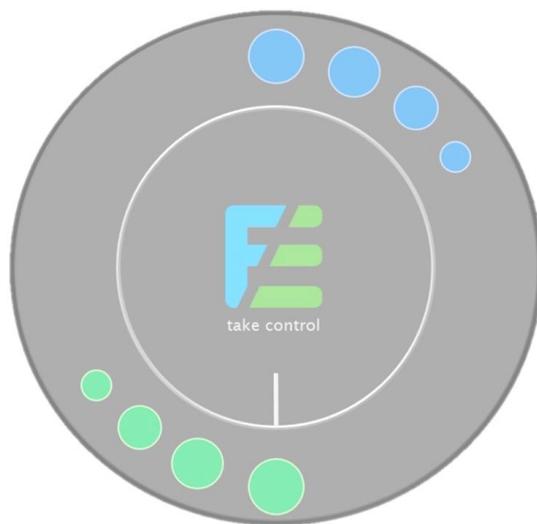
AIR SMART CONTROLLER

Quadri di controllo intelligenti per sistemi di aspirazione e di ricambio dell'aria



Air Smart Controller è costituito da:

- Contenitore in resina termoindurente, colore grigio RAL7035.
- Sezionatore generale, alimentazione 400Vac.
- Serratura a chiave con maniglia.
- Un inverter adatto alla potenza del motore di estrazione.
- Un inverter adatto alla potenza del motore di immissione.
- Una scheda interfaccia utente con display LCD, 3 tasti e manopola, intuitiva e semplice da usare. Consente di programmare un timer per lo spegnimento differito dei motori ed il rapporto di aspirazione/immissione aria. Sulla scheda è presente un relè dedicato alla gestione di un'elettrovalvola del gas.



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