# MODULI INTERRATI

## Serie MIC - MIR/65 - MI/150

EMERSON™
Process Management

# Moduli Interrati Serie MIC - MIR/65 - MI/150

## Moduli Interrati

I moduli interrati sono stati progettati con lo scopo principale di ovviare ai problemi causati dalle installazioni tradizionali in armadio metallico o in costruzioni in muratura.

Con queste soluzioni è possibile ridurre l'inquinamento acustico e l'impatto ambientale ed inoltre ottenere sicurezza contro manomissioni o danni dovuti ad episodi di vandalismo e/o accidentali.

Il modulo interrato è composto da due parti principali:

- il contenitore metallico interrato
- il gruppo di regolazione

Il contenitore metallico interrato non è in pressione ed è predisposto per essere saldato alle tubazioni di distribuzione.

Il gruppo di regolazione, completamente inserito nel contenitore metallico, è facilmente accessibile ed estraibile ed è composto da una linea di regolazione completa di by-pass (esclusa la serie MIR/) realizzata utilizzando apparecchiature standard che rendono più semplici le operazioni di taratura e regolazione.

Vantaggi principali rispetto alle installazioni tradizionali:

- ***Ingombro in superficie limitato ai condotti di aerazione***
- ***Impatto ambientale ridotto***
- ***Riduzione delle emissioni sonore***
- ***Sicurezza contro urti, danneggiamenti e manomissioni***
- ***Semplificazioni delle procedure amministrative di installazione***

## Modelli Disponibili

Al fine di offrire un prodotto il più versatile possibile, abbiamo creato tre serie differenti di moduli interrati, composte da più modelli che si differenziano per la portata erogabile:

### Serie MIC

La serie è composta da tre modelli MIC/25, MIC/50 e MIC/80 ed impiega regolatori pilotati della serie Cronos che integrano in un'unica apparecchiatura regolatore, monitor e dispositivo di blocco.

Il modulo è completo di valvole di intercettazione di monte e di valle, di circuito di by-pass e valvola di sfioro.

### MIR/65

Il modello MIR/65 impiega un regolatore a molla della serie MBN/ ed una valvola di blocco tipo BM5/.

Il modulo è completo di valvole di intercettazione di monte e di valle e di valvola di sfioro.

### MI/150

Il modello MI/150 impiega regolatori pilotati FL-BP in configurazione monitor e regolatore, ed una valvola di blocco BM5.

Il modulo è completo di valvole di intercettazione di monte e di valle, di circuito di by-pass e valvola di sfioro.

# Moduli Interrati Serie MIC - MIR/65 - MI/150

## Serie MIC

### Caratteristiche Tecniche

| | | |
|---|---|---|
| Pressione max di esercizio | $P_{u,max}$ | : 6 bar |
| Temperatura di progetto | | : -10 °C +60 °C |
| Pressione differenziale minima | | : 0,3 bar |
| Classe di precisione | AC | : fino a 2,5 |
| Classe di precisione in chiusura | SG | : fino a 10 |

### Caratteristiche Costruttive

| Componenti | MIC/25 | MIC/50 | MIC/80 |
|---|---|---|---|
| Tubazione di entrata | DN 50 | DN 100 | DN 150 |
| Valvola di entrata | DN 50 | DN 100 | DN 150 |
| Cartuccia filtro | G 1 | G 2 | G 3 |
| Regolatore, monitor e blocco | Cronos CCB/25 | Cronos CCB/50 | Cronos CCB/80 |
| Valvola di uscita | DN 80 | DN 150 | DN 250 |
| Tubazione di uscita | DN 80 | DN 150 | DN 250 |
| By-pass* | DN 25 | DN 50 | DN 80 |
| Valvola di sfioro | 1" | 1" | 1" |

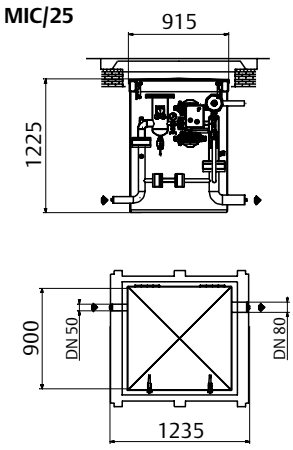
(*) A richiesta è possibile installare una seconda linea di regolazione.

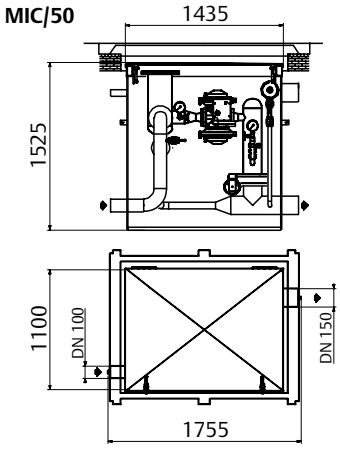
### Tabella di Portata (Stm³/h)

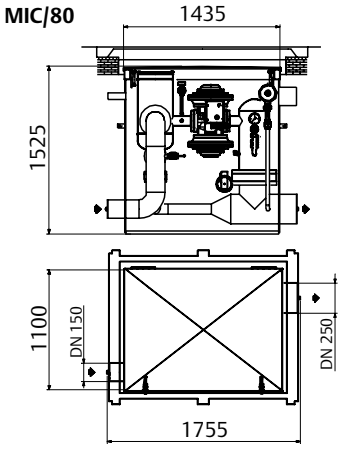
| Pd ▼ / Pu ► | MIC/25 | | | MIC/50 | | | MIC/80 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0,5 | 1,5 | 5 | 0,5 | 1,5 | 5 | 0,5 | 1,5 | 5 |
| **0,02** | 345 | 390 | 390 | 1300 | 1300 | 1300 | 2900 | 3750 | 3750 |
| **0,15** | 320 | 415 | 415 | 1300 | 1430 | 1430 | 2900 | 3960 | 3960 |
| **1** | - | 450 | 700 | - | 1700 | 2600 | - | 4100 | 5850 |
| **3** | - | - | 700 | - | - | 2750 | - | - | 7500 |

Pu= Pressione di monte in bar - Pd= Pressione di valle in bar

### Dimensioni d'Ingombro (mm)



## MIR/65

### Caratteristiche Tecniche

| | | |
|---|---|---|
| Pressione max di esercizio | $P_{u,max}$ | : 6 bar |
| Temperatura di progetto | | : -10 °C +60 °C |
| Pressione differenziale minima | | : 0,3 bar |
| Classe di precisione | AC | : fino a 2,5 |
| Classe di precisione in chiusura | SG | : fino a 10 |

### Caratteristiche Costruttive

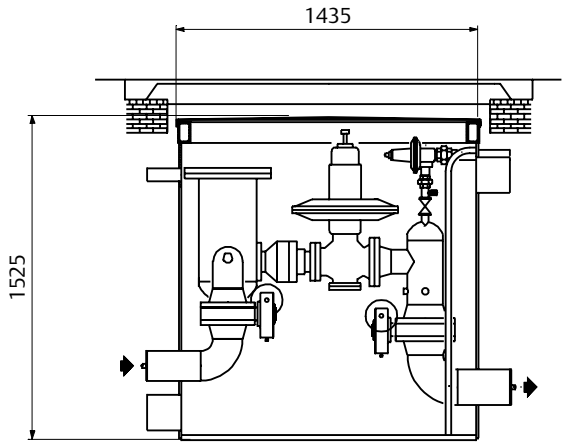
| Componenti | MIR/65 |
|---|---|
| Tubazione di entrata | DN 125 |
| Valvola di entrata | DN 125 |
| Cartuccia filtro | G 2,5 |
| Valvola di blocco | BM5/65 |
| Regolatore | MBN/65x100 |
| Valvola di uscita | DN 150 |
| Tubazione di uscita | DN 150 |
| Valvola di sfioro | 1" |

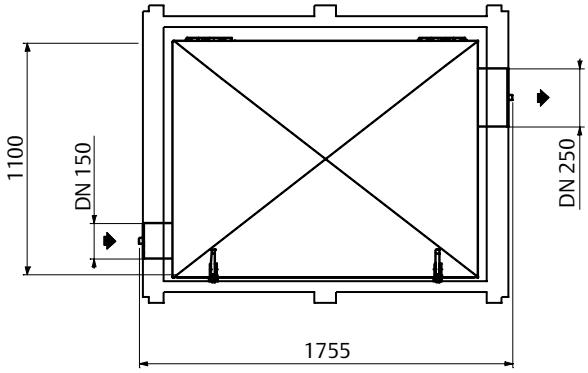
### Tabella di Portata (Stm³/h)

| Pd ▼ / Pu ▶ | MIR/65 | | |
|---|---|---|---|
| | **0,5** | **1,5** | **5** |
| **0,02** | 1400 | 1600 | 1600 |
| **0,15** | 1300 | 1700 | 1700 |
| **1** | - | 2000 | 3200 |
| **3** | - | - | 4000 |

Pu= Pressione di monte in bar - Pd= Pressione di valle in bar

### Dimensioni d'Ingombro (mm)



# Moduli Interrati Serie MIC - MIR/65 - MI/150

## MI/150

### Caratteristiche Tecniche

| | | |
|---|---|---|
| Pressione max di esercizio | $P_{u,max}$ | : 19 bar |
| Temperatura di progetto | | : -10 °C +60 °C |
| Pressione differenziale minima | | : 0,3 bar |
| Classe di precisione | AC | : fino a 2,5 |
| Classe di precisione in chiusura | SG | : fino a 10 |

### Caratteristiche Costruttive

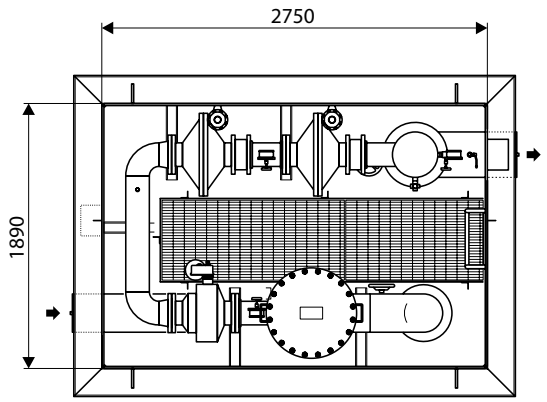
| Componenti | MI/150 |
|---|---|
| Tubazione di entrata | DN 250 |
| Valvola di entrata | DN 250 |
| Cartuccia filtro | G 5 |
| Valvola di blocco | BM5/150 |
| Regolatore | FL-BP/150 |
| Monitor | FL-BP/150 |
| Valvola di uscita | DN 300 |
| Tubazione di uscita | DN 300 |
| By-pass | DN 150 |
| Valvola di sfioro | 1" |

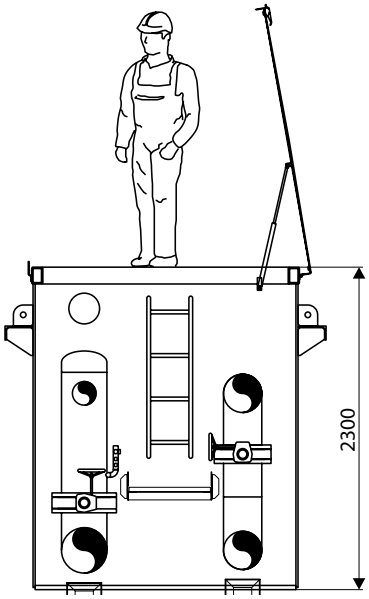
### Tabella di Portata (Stm³/h)

| Pd ▼ / Pu ► | MI/150 | | |
|---|---|---|---|
| | 0,5 | 1,5 | 5 |
| **0,02** | 6600 | 6600 | 6600 |
| **0,15** | 7000 | 7400 | 7400 |
| **1** | - | 11100 | 13000 |
| **3** | - | - | 17500 |

Pu= Pressione di monte in bar - Pd= Pressione di valle in bar

### Dimensioni d'Ingombro (mm)



## Accessori

### Trasmettitore Proporzionale di Corsa

Nei moduli interrati serie MIF/ e MIC/ come accessorio del regolatore di pressione, per trasmettere la posizione dell'otturatore, può essere impiegato un trasmettitore rettilineo di posizione di tipo potenziometrico, collegato all'indicatore di corsa.

Con questo trasduttore è possibile conoscere con grande precisione la posizione dell'otturatore e quindi avere una corretta informazione sullo stato di funzionamento del regolatore.

### Interruttore di Prossimità

Per trasmettere il segnale di aperto/chiuso del dispositivo di blocco e del regolatore/monitor viene impiegato un interruttore di prossimità, idoneo per essere installato in zona pericolosa.

L'impiego di questo interruttore prevede l'uso di una barriera di separazione a sicurezza intrinseca (opzionale), che deve essere installata in zona sicura.

E' possibile realizzare l'organo di sgancio della valvola di blocco nella versione con due interruttori di prossimità per segnalare le posizioni estreme di aperto e chiuso della valvola.

**Industrial Regulators**

**Emerson Process Management**
**Regulator Technologies, Inc.**

**USA - Sede**
McKinney, Texas 75070 USA
Tel: +1 800 558 5853
Fuori US: +1 972 548 3574

**Europa**
Bologna 40013, Italia
Tel: +39 051 419 0611

**Asia-Pacifico**
Shanghai 201206, Cina
Tel: +86 21 2892 9000

**Medio Oriente e Africa**
Dubai, Emirati Arabi Uniti
Tel: +971 4811 8100

**Natural Gas Technologies**

**Emerson Process Management**
**Regulator Technologies, Inc.**

**USA - Sede**
McKinney, Texas 75070 USA
Tel: +1 800 558 5853
Fuori US: +1 972 548 3574

**Europa**
Bologna 40013, Italia
Tel: +39 051 419 0611
Chartres 28008, Francia
Tel: +33 2 37 33 47 00

**Asia-Pacifico**
Singapore 128461, Singapore
Tel: +65 6770 8337

**Medio Oriente e Africa**
Dubai, Emirati Arabi Uniti
Tel: +971 4811 8100

**LP-Gas Equipment**

**Emerson Process Management**
**Regulator Technologies, Inc.**

**USA - Sede**
McKinney, Texas 75070 USA
Tel: +1 800 558 5853
Fuori US: +1 972 548 3574

**TESCOM**

**Emerson Process Management**
**Tescom Corporation**

**USA - Sede**
Elk River, Minnesota 55330-2445 USA
Tel: +1 763 241 3238
+1 800 447 1250

**Europa**
Selmsdorf 23923, Germania
Tel: +49 38823 31 287

**Asia-Pacifico**
Shanghai 201206, Cina
Tel: +86 21 2892 9499


Per ulteriori informazioni visitate: www.emersonprocess.com/regulators

**I Nostri Marchi Commerciali nel Mondo:**


Il logo Emerson è un marchio registrato ed operativo di Emerson Electric Co. Tutti gli altri marchi appartengono ai loro rispettivi proprietari. Fisher, Francel, Tartarini, Emerson Process Management, e Emerson Process Management design sono dei marchi di società appartenenti al gruppo Emerson.

*I contenuti di questa pubblicazione sono presentati a solo scopo di informazione e, pur essendo stato profuso ogni sforzo per assicurare la loro accuratezza, essi non sono da intendersi come giustificazione o garanzia, espressa o implicita, che riguarda i prodotti o i servizi qui descritti o il loro uso o la loro applicazione. Ci riserviamo il diritto di modificare o migliorare il progetto o le specifiche di tali prodotti in ogni momento e senza preavviso.*

Emerson Process Management non si assume alcuna responsabilità per la scelta, uso e manutenzione di qualsiasi prodotto. La responsabilità per l'idonea scelta, uso e manutenzione di qualsiasi prodotto Emerson Process Management rimane interamente a carico dell'acquirente.



***O.M.T. Officina Meccanica Tartarini S.R.L.****, Via P. Fabbri 1, I-40013 Castel Maggiore (Bologna), Italy*
*R.E.A 184221 BO Cod. Fisc. 00623720372 Part. IVA 00519501209 N° IVA CEE IT 00519501209, Cap. Soc. 1.548 000 Euro i.v. R.I. 00623720372 - M BO 020330*

***Francel SAS****, 3 Avenue Victor Hugo, CS 80125, Chartres 28008, France*
*SIRET 552 068 637 00057 APE 2651B, N° TVA : FR84552068637, RCS Chartres B 552 068 637, SAS capital 534 400 Euro*



D104058XIT2 - 02/2015 - Rev.01©Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc., 2015; Tutti i diritti riservati