



# MOTORI SERIE "G" RAFFREDDATI A LIQUIDO



CONFORMITÀ



## Rowan Elettronica

*Motori, azionamenti, accessori e servizi per l'automazione*

Via Ugo Foscolo, 20 - CALDOGNO - VICENZA - ITALIA

Tel.: 0444 - 905566 (4 linee r.a.)

Fax: 0444 - 905593 E-mail: [info@rowan.it](mailto:info@rowan.it)

Internet Address: [www.rowan.it](http://www.rowan.it)



UNI EN ISO 9001:2000



# ***CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE***

## **GENERALITA'**

- Sono realizzati con profilo estruso di nostra progettazione per garantire la massima robustezza e il miglior raffreddamento attraverso la canalizzazione del liquido di refrigerazione.
- L' alluminio utilizzato è conforme alla Normativa ATEX;
- I cuscinetti utilizzati sono di tipo C3 2RS o 2Z delle migliori marche, in conformità alle esigenze ambientali o di velocità;
- Il filo e gli isolanti utilizzati sono in classe H con avvolgimento impregnato sotto vuoto in autoclave;
- La pastiglia termica è normalmente chiusa con portata 0,5A 220V e incorporata nell'avvolgimento;
- Il grado di protezione del motore è IP55;
- L'encoder incorporato è isolato termicamente e magneticamente dall'albero motore;
- L'equilibratura dinamica è conforme alla normativa ristretta livello R;
- Le finiture dell'albero sono rettificate J6
- I motori vettoriali con raffreddamento a liquido sono disponibili per le potenze da MEC100 a MEC160XL.

**Caratteristiche elettromeccaniche motori trifase Rowan Serie G**  
**Motori 4 poli - 230/400V - 1500RPM - 52Hz (collegamento a triangolo)**  
**in versione raffreddata a liquido e controllati da inverter**

| MEC          | POTENZA NOMINALE |      | VALORI ALLA POTENZA NOMINALE |         | CORRENTE NOMINALE | COPPIA NOMINALE | COPPIA MASSIMA | MOMENTO D'INERZIA J | PESO |
|--------------|------------------|------|------------------------------|---------|-------------------|-----------------|----------------|---------------------|------|
|              | kW               | HP   | RENDIMENTO %                 | COS phi | 230V TRIANGOLO    | Nm              | Nm             | kgm <sup>2</sup>    | kg   |
| <b>100</b>   | 3.75             | 5    | 72                           | 0.71    | 17.5              | 25              | 45             | 0.00543             | 26   |
| <b>100L</b>  | 7.5              | 10   | 81                           | 0.72    | 27.7              | 50              | 75             | 0.01154             | 48   |
| <b>112</b>   | 5                | 6.8  | 78                           | 0.73    | 21                | 34              | 50             | 0.0105              | 36   |
| <b>112L</b>  | 6.9              | 9    | 75                           | 0.72    | 26                | 45              | 67             | 0.0155              | 48   |
| <b>112XL</b> | 13.5             | 17.5 | 82                           | 0.78    | 47                | 87              | 174            | 0.02731             | 83   |
| <b>132</b>   | 11               | 15   | 83                           | 0.78    | 45                | 75              | 135            | 0.0395              | 62   |
| <b>132L</b>  | 15               | 19   | 87                           | 0.77    | 53                | 95              | 139            | 0.0564              | 84   |
| <b>132XL</b> | 16               | 22   | 90                           | 0.81    | 58                | 110             | 165            | 0.0665              | 115  |
| <b>160</b>   | 19               | 25   | 89                           | 0.77    | 71                | 125             | 187            | 0.0762              | 121  |
| <b>160L</b>  | 27               | 37   | 91                           | 0.80    | 98                | 185             | 277            | 0.105               | 167  |
| <b>160XL</b> | 35               | 47   | 87                           | 0.86    | 112               | 235             | 309            | 0.150               | 180  |

**Caratteristiche elettromeccaniche motori trifase Rowan Serie G**  
**Motori 4 poli - 230/400V - 2600RPM - 90Hz (collegamento a triangolo)**  
**in versione raffreddata a liquido e controllati da inverter**

| MEC          | POTENZA NOMINALE |     | VALORI ALLA POTENZA NOMINALE |         | CORRENTE NOMINALE | COPPIA NOMINALE | COPPIA MASSIMA | MOMENTO D'INERZIA J | PESO |
|--------------|------------------|-----|------------------------------|---------|-------------------|-----------------|----------------|---------------------|------|
|              | kW               | HP  | RENDIMENTO %                 | COS phi | 400 TRIANG.       | Nm              | Nm             | kgm <sup>2</sup>    | kg   |
| <b>100</b>   | 5.2              | 7   | 72                           | 0.71    | 14                | 20              | 36             | 0.00543             | 26   |
| <b>100L</b>  | 10.5             | 14  | 81                           | 0.72    | 22                | 40              | 60             | 0.01154             | 48   |
| <b>112</b>   | 7                | 9.5 | 78                           | 0.73    | 17                | 27.5            | 41             | 0.0105              | 36   |
| <b>112L</b>  | 9.5              | 13  | 75                           | 0.72    | 21                | 37.5            | 56             | 0.0155              | 48   |
| <b>112XL</b> | 18               | 24  | 82                           | 0.78    | 38                | 70              | 140            | 0.02731             | 83   |
| <b>132</b>   | 16               | 22  | 83                           | 0.78    | 36                | 60              | 108            | 0.0395              | 62   |
| <b>132L</b>  | 19               | 26  | 87                           | 0.77    | 43                | 75              | 110            | 0.0564              | 84   |
| <b>132XL</b> | 22.5             | 31  | 90                           | 0.81    | 47                | 90              | 135            | 0.0665              | 115  |
| <b>160</b>   | 26               | 35  | 89                           | 0.77    | 57                | 100             | 150            | 0.0762              | 121  |
| <b>160L</b>  | 40               | 52  | 91                           | 0.80    | 79                | 150             | 225            | 0.105               | 167  |
| <b>160XL</b> | 49               | 66  | 87                           | 0.86    | 90                | 190             | 250            | 0.150               | 180  |

**1 Nm = 0.102 kgm**

Per ricavare il valore del PD<sup>2</sup> in funzione del momento di inerzia J considerare che PD<sup>2</sup> = 8J

## TABELLA SISTEMI MOTORE-INVERTER VETTORIALE CON CARATTERISTICHE TIPO: M1 - M2 - M4

**CARATTERISTICHE MOTORI: 230/400VAC 50Hz 4 POLI COLLEGAMENTO A TRIANGOLO ; ALIMENTAZIONE LINEA 400V;  
VELOCITA' NOMINALE 2600 RPM A 90 Hz**

**Impostazione standard del parametro 4.2 MAX CURRENT (limite per l'intervento di Fault1): 200%I<sub>NOM.</sub> inverter**

**Impostazione standard del parametro 4.1 OVERLOAD CURRENT (limite per l'intervento di Fault2): 110%I<sub>NOM.</sub> motore**

| MOTORE<br>SERIE<br>"G" | UL<br>CSA<br><br>SU<br>RICHIESTA | POTENZA, COPPIA E CORRENTE ALLA<br>VELOCITA' NOMINALE DEL MOTORE |     |                    |                           | INVERTER E PARAMETRI DA IMPOSTARE PER COPPIA E<br>CORRENTE MASSIMA PARI A DUE VOLTE LA NOMINALE DEL<br>MOTORE |                                  |   |                                     |  | INVERTER E PARAMETRI DA IMPOSTARE PER COPPIA E<br>CORRENTE MASSIMA PARI A TRE VOLTE LA NOMINALE DE<br>MOTORE |                                  |   |                                     |  |
|------------------------|----------------------------------|--|-----|--------------------|---------------------------|---|----------------------------------|---|-------------------------------------|--|--|----------------------------------|---|-------------------------------------|--|
|                        |                                  | POTENZA<br>NOMINALE  |     | COPPIA<br>NOMINALE | CORRENT-<br>E<br>NOMINALE | CODICE<br>INVERTER  | CORRENTE<br>NOMINALE<br>INVERTER | PARAM. 4.1<br>OVERLOAD<br>CURRENT<br>(FAULT2) | PARAM. 98.4<br>COSTANTE<br>ROTORICA | TEMPI DI<br>ACCELERAZ.<br>da 0 a<br>3000giri/min | CODICE<br>INVERTER   | CORRENTE<br>NOMINALE<br>INVERTER | PARAM. 4.1<br>OVERLOAD<br>CURRENT<br>(FAULT2) | PARAM. 98.4<br>COSTANTE<br>ROTORICA | TEMPI DI<br>ACCELERAZ.<br>da 0 a<br>3000giri/min |
|                        |                                  | KW   | HP  | Nm                 | A                         |   | A                                | %   |                                     | ms   |  | A                                | %   |                                     | ms   |
| 100                    | NO                               | 5,2  | 7   | 20                 | 14                        | 330V /L   | 15                               | 100   | 8000                                | 30   | 330V /2  | 22                               | 70  | 8000                                | 25   |
| 100L                   | NO                               | 10,5   | 14  | 40                 | 22                        | 330V /2   | 22                               | 110   | 8000                                | 30   | 330V /4  | 50                               | 48  | 8000                                | 25   |
| 112                    | NO                               | 7  | 9.5 | 27,5               | 17                        | 330V /2   | 22                               | 85  | 8000                                | 40   | 330V /3  | 30                               | 62  | 8000                                | 35   |
| 112L                   | NO                               | 9,5  | 13  | 37,5               | 21                        | 330V /2   | 22                               | 105   | 8000                                | 40   | 330V /4  | 50                               | 46  | 8000                                | 35   |
| 112XL                  | NO                               | 18   | 24  | 70                 | 38                        | 330V /4   | 50                               | 84  | 6000                                | 40   | 330V /5  | 60                               | 70  | 6000                                | 35   |
| 132                    | NO                               | 16   | 22  | 60                 | 36                        | 330V /4   | 50                               | 80  | 6000                                | 120  | 330V /5  | 60                               | 66  | 8000                                | 100  |
| 132L                   | NO                               | 19   | 26  | 75                 | 43                        | 330V /4   | 50                               | 95  | 5500                                | 120  | 330V /6  | 72                               | 66  | 8000                                | 100  |
| 132XL                  | NO                               | 22,5   | 31  | 90                 | 47                        | 330V /4   | 50                               | 103   | 4500                                | 100  | 330V /6.5  | 87                               | 59  | 6000                                | 80   |
| 160                    | NO                               | 26   | 35  | 100                | 57                        | 330V /5   | 60                               | 105   | 3500                                | 100  | 330V /6.5  | 87                               | 72  | 8000                                | 80   |
| 160L                   | NO                               | 39   | 52  | 150                | 79                        | 330V /6.5   | 87                               | 100   | 7500                                | 120  | 330V /7  | 138                              | 63  | 8000                                | 100  |
| 160XL                  | NO                               | 49   | 66  | 190                | 90                        | 330V /7   | 106                              | 93  | 6000                                | 180  | 330V /7  | 138                              | 72  | 6000                                | 130  |

ELENCO SISTEMI VETTORIALI PER CARATTERISTICHE "M"

| <b>VELOCITA' MASSIMA COMPATIBILE CON LE CARATTERISTICHE MECCANICHE DEI MOTORI</b> |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Grandezza MEC</b>  | 100    | 100L   | 112   | 112L  | 112XL | 132   | 132L  | 132XL | 160   | 160L  | 160XL |
| <b>Giri/minuto</b>  | 12.000 | 12.000 | 9.500 | 9.500 | 9.500 | 7.500 | 7.500 | 7.500 | 6.500 | 6.500 | 6.000 |

**ATTENZIONE:** onde evitare malfunzionamenti o rotture delle parti meccaniche si consiglia di non superare, la massima velocità compatibile con le caratteristiche meccaniche del motore riportata nella tabella.

**Il tempo di vita minimo** stimato per i cuscinetti montati nei Motori Trifase Rowan Serie G è il seguente:

- motori con forma **B3**: durata minima prevista di 2 anni ad 8 ore lavorative al giorno a 1500rpm , considerando oltre al carico torsionale, anche il carico tangenziale ed il carico assiale;
- motori con forma **B5**: durata minima prevista di 2 anni ad 8 ore lavorative al giorno a 1500rpm , considerando il solo carico torsionale.

| <b>CONSUMO LITRI/ORA DI LIQUIDO PER IL CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO</b><br>TEMPERATURA DI INGRESSO 16±20 °C - TEMPERATURA DI USCITA 24±28 °C |     |      |     |      |       |     |      |       |     |      |       |
|--|-----|------|-----|------|-------|-----|------|-------|-----|------|-------|
| <b>Grandezza MEC</b>   | 100 | 100L | 112 | 112L | 112XL | 132 | 132L | 132XL | 160 | 160L | 160XL |
| <b>Portata Litri/ora</b>   | 125 | 150  | 165 | 175  | 200   | 200 | 225  | 250   | 300 | 350  | 400   |
| <b>Liquido (litri) contenuto nel motore</b>  | 2,5 | 3    | 3,3 | 3,5  | 4     | 4   | 4,5  | 5     | 6   | 7    | 8     |

**ATTENZIONE:** riducendo la portata (litri/minuto) di liquido nel circuito di raffreddamento aumenta proporzionalmente la temperatura in uscita della stesso.

Esempio: motore MEC 160XL, portata liquido 200 litri/ora, temperatura liquido di ingresso 20°C, temperatura liquido in uscita 36°C.

## **TABELLA LISTINO PREZZI**

| <b>PREZZI DI LISTINO DEI MOTORI RAFFREDDATI A LIQUIDO</b> |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Grandezza MEC</b>                                      | 100   | 100L  | 112   | 112L  | 112XL | 132   | 132L  | 132XL | 160   | 160L  | 160XL |
| <b>Euro versione B3 o B5</b>                              | 1.025 | 1.500 | 1.300 | 1.445 | 2.184 | 2.000 | 2.430 | 2.700 | 2.880 | 3.475 | 3.900 |

**ATTENZIONE:** per la versione B3 + B5 aggiungere il 5% sul prezzo di listino.

- Per maggiori informazioni contattare il nostro Ufficio Commerciale -